# alfa

1989 KÜLÖNSZÁM

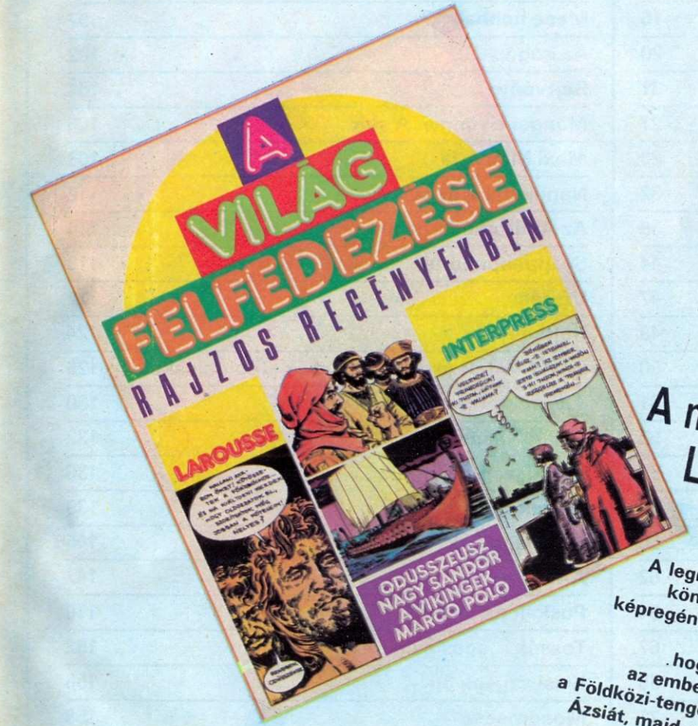
## A MONOLIT BOSSZÚJA

(David Schleinkofer festménye)



Ára: 105,– Ft

# IPM KÖNYVTÁR




## A nyolckötetes LAROUSSE-SOROZAT

A legrangosabb francia könyvkiadó sorozata képregények segítségével mutatja be, hogyan fedezte fel az emberiség a világot: a Földközi-tenger medencéjét, Ázsiát, majd a Távol-Keletet, Afrikát, Amerikát és a csendes-óceáni szigetvilágot, a sarkvidékeket és a Föld közvetlen környezetét

NYOLC KÖTETEN ÁT ODÜSSZEUSZTÓL AZ ŰRHAJÓSOKIG


Az Ifjúsági alfa különszáma
1989
Főszerkesztő:
IVANICS ISTVÁN
Felelős szerkesztő:
DÁVID CSABA
Szerkesztőség:
Budapest II.,
Rózsahegy u. 3/B
Telefon:
153-883, 350-321, 158-437
Postacím:
Budapest Pf. 46. 1525
Kiadja
a Nemzetközi
Újságíró Szervezet
Interpress Kiadó,
Nyomda és Reklám
Vállalata,
Budapest II.,
Mihályfi Ernő u. 14. 1022
Telefon: 350-945
INTERPRESS BUDAPEST
Felelős kiadó:
DR. POLLÁK MIKLÓS
vezérigazgató

Athenaeum Nyomda,
rotációs mélynyomás
Budapest
Felelős vezető:
SZLÁVIK ANDRÁS
vezérigazgató

Munkatársak:
Árokszállásy Zoltán, Gálócsi Ágnes, Hupján Mária, Kresz Albert, Martos Gábor, Rátz Mária, Skultéti Mária, Süle Gábor, Szentmihályi Zsuzsa, Varga István.
HU ISSN 0138-9351
Terjeszti a Magyar Posta

# Tartalomjegyzék


| | |
|---|---|
| Diadalmas dinóvilág | 3 |
| Martos Gábor: Erős várunk | 6 |
| Óravarázslat | 12 |
| Bonnot bandája | 16 |
| Pillangóakció | 20 |
| Cook kapitány útjai (Endeaovur) | 21 |
| Vaddisznó | 27 |
| Tadeusz Olszanski: Vékony, kis határ | 28 |
| Nagy Ramszesz | 32 |
| Sand asszony búcsúja (Jól hangolt zongora) | 38 |
| Nekem két kerékkel több volt | 44 |
| Lakosztály | 47 |
| A vándor | 48 |
| A monolit bosszúja | 50 |
| Autók és gyalogosok | 51 |
| A városalapítók | 52 |
| Kremer, a mercator | 54 |
| Az elnök legendája | 57 |
| Megy az orra után | 60 |
| Elem helyett | 62 |
| Habemus papam | 64 |
| Cseréptörés | 67 |
| Csikó... | 68 |
| Dr. Fleming szere | 71 |
| Ez itt a reklám helye! | 73 |
| Fák és százalékok | 76 |
| Judit és Holofernesz | 80 |
| Új legendák | 83 |
| Az aradiak | 85 |
| Mezítláb tilos! | 86 |
| „Nem az én dolgom" | 91 |
| Az igazi Thor | 92 |
| Királyi szomszéd | 94 |
| Emberhegyek | 96 |
| Mese habbal...? | 97 |
| Az írógép | 102 |
| Rejtvény | 104 |
| Mangel Gyöngyi: A sejt | 106 |
| Maxi Mini Alfa | 108 |
| Nanuk néha győz | 112 |
| Az Androméda-galaxis | 114 |
| Szappanbuborék | 119 |
| Utazás | 122 |
| Rejtvény | 124 |
| Dávid Antal: Áron és az ágyúk (Tápióbicske) | 126 |
| Alvásunk titkai | 130 |
| Vidám világunk | 132 |
| Betegszámítógépek | 136 |
| Kertek | 139 |
| Mendegélünk | 145 |
| A víztelen púp | 147 |
| Puskák és tesztek | 150 |
| Tessék megcsinálni! | 152 |
| Kicsi vagyok én... | 156 |
| Mosómedve | 158 |
| Pontosan délben... | 162 |
| Körmödre ég! | 166 |
| Sic fata volunt! | 170 |
| Stadionok | 174 |
| Kísértetkastélyok | 178 |
| Aki tigris volt | 182 |
| A nagy tízes | 184 |




# DIADALMAS DINÓVILÁG

*DENERICS Meleg légáramlat segítségével emelkedik a magasba...*

*RIKKANTÓ NAGYTARAJKA A legszebb, legszínesebb dinók közé tartozik...*

# DIADALMAS DINÓVILÁG

**Érdemes eljátszani a gondolattal, hogy milyen volna a világ, ha a dinoszauruszok nem pusztultak ki. Szó sincs persze arról, hogy mi, emberek ugyanígy néznénk ki! Föltételezhető, hogy a „homo sapiens" ki sem alakult volna, és a többi gerinces is korcs kezdetként tengetné életét.**

**Nincsenek tehát városok, emberek, de vannak dinoszauruszok. Persze, ők sem olyanok, mint a sok millió éves kövületek mutatják. Alakultak, fejlődtek, főként pedig alkalmazkodtak (volna!) a Föld változó éghajlati és növényzeti viszonyaihoz. Azaz a dinók vándorolnak a mai sivatagokban, mászkálnak a trópusi esőerdők faágai között, és a floridai mocsarakban dagonyáznak.**

**Az ötlet nem új, elsőként, mint annyi más meglepő ötlet, ez is Verne agyában született meg az Utazás a Föld középpontja felé című regényében. Az utazók itt egy izlandi vulkán kihűlt kráterén át leereszkednek a Föld mélyébe, ahol hatalmas, Atlanti-óceán nagyságú föld alatti tengerre bukkannak, egy ennek megfelelő nagyságú barlangban. A parton ötvenméteresre nőtt gombák és páfrányok között mamutcsordát látnak, a tenger vizéből pedig kihaltnak hitt lények, különféle szauruszok bukkannak föl. Azóta már jó néhány sci-fi író kiaknázta az ötletet, persze, kiki a maga módján. Nemrég az Egyesült Államokban jelent meg egy könyv, az Új dinoszauruszok. Szerzője, Dougal Dixon régóta figyeli már, hogy a dinókat is felvonultató rémfilmekben, illetve kalandfilmekben valami nem illik össze. Az ilyen történetekben (filmekben, képregényekben) ugyanis a nyomorult jószágok úgy jelennek meg, illetve úgy támadnak fel mai világunkban, mintha az elmúlt évmilliók során mit sem változtak volna biológiailag. Ha már lúd, legyen kövér! – mondja a jól ismert közmondás, vagyis ha már dinoszaurusz, legyen „igazi". Ha tehát egyáltalán elkezdünk játszani a gondolattal, hogy „mi volna, ha élnének", akkor gondoljuk végig logikusan, és próbáljuk meg kitalálni, miféle változásokon mentek volna keresztül, míg megérték a huszadik századot. A Darwin-féle törzsfejlődés-elmélet különböző megállapításait nyugodtan alkalmazhatjuk. Játéknak is jó, tanulásnak, valódi agytornának sem kutya.**

**A kiindulási pont, mint említettük, Dixon szerint az, hogy ha az elmúlt ötven-hatvan millió év alatt a dinoszauruszok nem pusztultak volna ki, akkor mi nem fejlődtünk volna, egyáltalán, az emlősök világa eléggé alacsony szinten megreked, hiszen az uralkodó dinók nem engedik, hogy életteréket más lény kisebbítse. Az viszont egyáltalán nem valószínű, hogy bármiféle, emberi értelemhez hasonló képességre tettek volna szert dinóék, ahhoz ugyanis nagyon bonyolult, meleg vérű fiziológia szükséges. Az eltelt tucatnyi évmillió Dixon szerint föltehetően inkább arra lett volna elegendő, hogy a dinoszauruszokban valami – némileg magasabb szintű – alkalmazkodó-, illetve ravaszkodó képesség fejlődött volna ki, egyre kifinomultabb vadásztechnikák és együttműködési készség. Képeink is ezeket a feltételezéseket illusztrálják, természetesen humorral, hiszen az amúgy élvezetes játék, a továbbélő dinókról szóló gondolatmenet jellegénél, lehetetlenségénél fogva humoros.**

**Vegyük például a Rikkantó nagytarajkát, amelynek – mint minden valamirevaló élőlénynek ezen a világon – természetesen tudományos, latin neve is van: Fortirostrum fructiphagum. Angol nyelvterületen az (egyébként nem létező) emberek Gyümölcsevőnek is nevezik, innen a „fructiphagum" jelző. Mi, magyarok (akik ugyancsak nem létezünk, mert a Pannon-tenger ugyan visszavonult, kiszáradt, és kialakult a Kárpát-medence erdőivel és lösztalajával együtt, ám mi nem alakultunk ki, nem jöttünk honfoglalni stb.), egyszóval mi azért nevezzük Rikkantó nagytarajkának, mert a hím a nősténynek éles, rikkantó hangokat adva hívogatja, ugyanakkor jellemző a fején látható nagy, színes taraj. Őt tartják a ma élő dinoszauruszok világában a legtetszetősebbnek. Nagyságra egy csimpánzhoz hasonlít, bár, mint tudjuk, a majmok egyáltalán ki sem alakultak.**

**Következő a Bumbi, tudományos nevén Pervagarus altus, bár a szakemberek között folyhatna a vita arról, hogy nem kellene-e inkább a Bumbi bumbi névvel illetni. Száraz, sziklás pusztaságokban elszigetelten fejlődött, meglehetősen lassan mozog, és nagyon kicsi az agyveleje. Ha meglepő, számára érthetetlen dolgokat tapasztal, olyankor úgy tesz, mintha gondolkodna: egyik lábával a másikat vakargatja. Közeli rokona, mondhatni unokatestvére, a Lábics (Pervagarus rufus), a belső-ázsiai puszták lakója, ahol – ha élnénk – őseink találkozhattak volna velük, és ezért ragasztották rá a szépen hangzó Lábics nevet. Sokkal értelmesebb, mint a Bumbi, lábát egyészen ügyesen használja kéz helyett.**

**A Denericsnek eredetileg nincs magyar neve, de miután a ma élő denevérek nem alakultak ki és szerepüket részben ez a dinoszaurusz tölti be, ezért nevezzük Denericsnek, tudományos nevén Harpyia latala. Levegőbe emelkedni csak a meleg légáramlatok felhasználásával tud, látása kitűnő, szeme képes térbeli képet nyújtani. Nem tudjuk pontosan, miért alakultak ki szárnyujjai között a hatalmas hártyák, azt azonban megfigyelték (a nem létező kutatók), hogy amikor a Denerics leszáll a talajra, ezeket a hártyákat besodorja, hogy kényelmesebben járhasson. Apró, alacsony szinten megcsökött emlősökre vadászik, amúgy pedig a pteroszauruszok leszármazottja.**

**Következik ezután a Flamingoszaurusz vagy Szitancs, legtudományosabb nevén Cribrosaurus rubicundus. Jellemző a táplálkozási módja: fejét a sekély vízbe hajtja, mint manapság a flamingók (csak hát azok meg nem alakultak ki), állkapcsait szitaszerű képződmény nőtte be, ezen áramlik át a víz. A szitancs kiszűri az algákat, ez a tápláléka. Érdekessége, hogy sós vízben rózsaszínű, ha azonban átballag egy édes vizű tóhoz, ott rögtön az első táplálkozás után világosszürke, mondhatni, daruszürke lesz.**

**Végül említsük meg az értelmileg egyik legfejlettebb dinoszaurusz-leszármazottat, amelynek neve Termedino (Formisaura delacasa). Nyugodtan állíthatjuk, hogy minden dinó között a legfurcsább, ráadásul a legkisebb. Míg például a Flamingoszaurusz hat-nyolc méternyi magasra is megnő, addig a Termedino alig éri el az arasznyi nagyságot. Ez az állat közösségi életet él, nősténye fészket raknak, általában egy-egy jól megtermett fa törzsét és fő ágait választják ki erre a célra, a fészekben termek és alagutak találhatók. Az idősebb hímek az ivadékot gondozzák, kiszolgálják a királynőt, amely naponta egy tojást tojik. A fiatal Termedinók járnak ki a fészekből, rügyeket, magvakat, gyümölcsöket gyűjtenek, és behordják a fészekbe. További vizsgálatuk még tart…**

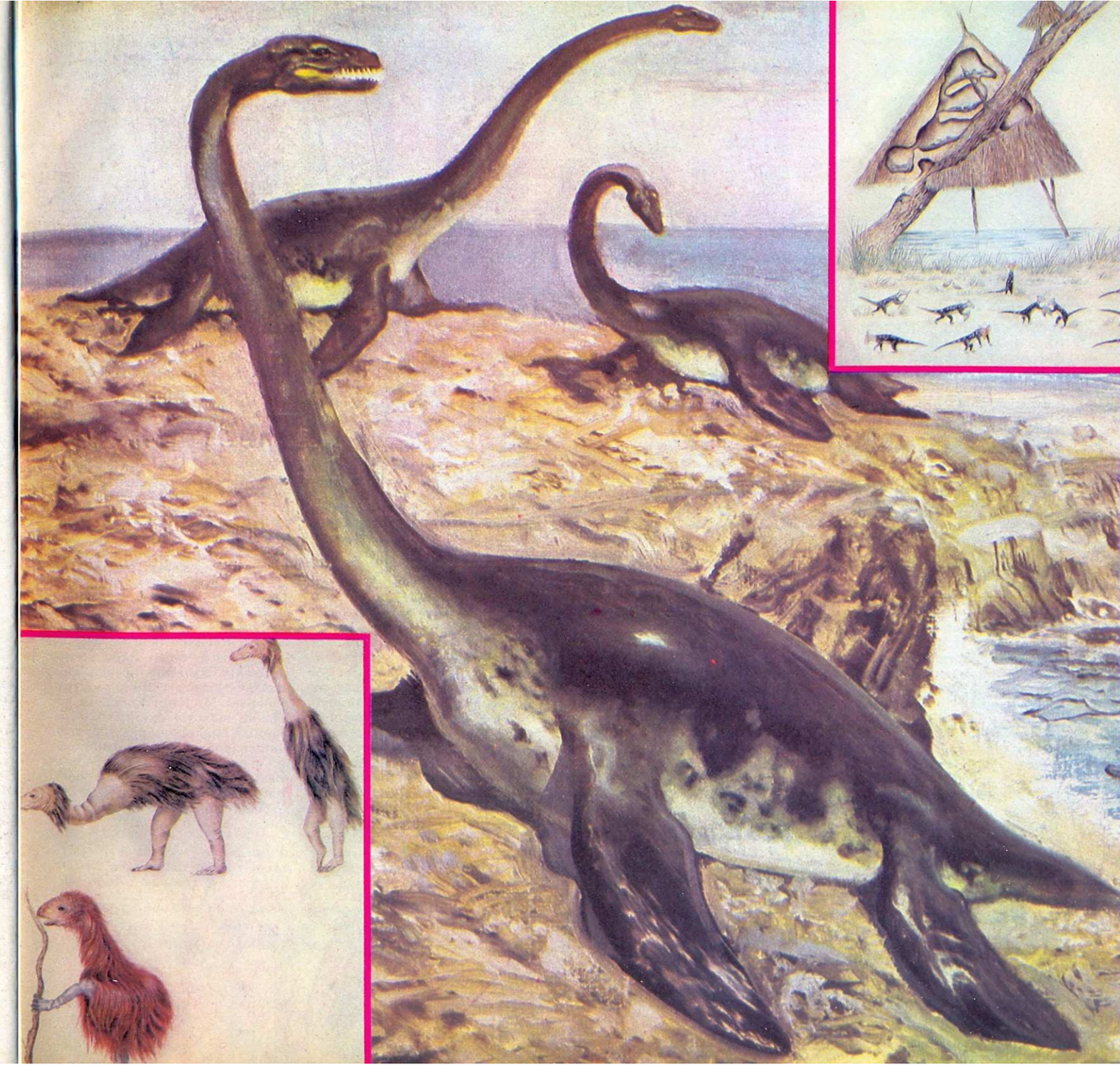
**Dixon feltételezései szerint legalább két tucatnyi dinoszaurusz-leszármazott él jelenleg a Földön, méghozzá természeti békében. Miután ugyanis az ember még nem alakult ki, ezért sem az atombombát, sem a környezetszennyezést nem találta ki senki.**

**(Rajzok: Smithsonian)**

*Ha ki nem pusztulnak ötvenmillió éve, még most is élnek… persze, nem ilyen alakban… (nagy kép)*

***TERMEDINO***
*Az egyetlen újkori dinó, amely közösségben él… (jobbra fent)*

***BUMBI ÉS LÁBICS***
*Elszigetelten fejlődtek és buták maradtak; a Lábics okosabb…*



# ERŐS VÁRUNK

MARTOS GÁBOR

**Erdély délkeleti csücskében, a Kárpátok hajlatában megbúvó Barcaságban járunk... Havasok, medvék között? Szó sincs róla! Ezt a vidéket is emberek lakták mindig; emberi kéz alkotásai mindenfelé...**

Viharos történetű tájakon viharra készültek mindig az emberek is. „Erős vár a mi Istenünk, Jó fegyverünk és pajzsunk, Ha ő velünk, ki ellenünk? Az Úr a mi oltalmunk..." – éneklik évszázadok óta istentiszteleten a protestáns hívek. Luther Márton költötte a híres egyházi éneket, amelynek első sorát régen szívesen írták ki a templomokra is. Gyakran írták föl ezt az erdélyi szász településeken is a templom homlokzatára, a bejárat fölé. Hogyisne... hiszen ezek a templomok valóban erős várként voltak használatosak. Az ének és a hit nem mindig volt elég a település, a hívek védelmére...

„A termékeny rónán mindenütt magos tornyok jelölik a falukat; regényesen fekvő várromok, templomkastélyok nyújtanak a szemnek kedves nyugpontokat; a havasok kebléből szép, tiszta csermelykék sietnek az Olt felé, s ezektől ragyog a tájék, mintha tükördarabokkal volna kirakva..."

Annak a tájnak, amelyet jó évszázada így írtak le, most nyomát sem leljük. Hiába járunk augusztus elején, mintha az idő októberi volna. Alacsonyan szálló, sötétszürke felhők borulnak a vidékre. Tiszta csermelyek helyett csak az esőcseppek ragyognak a szélvédőn, bár az ablaktörlő állandóan csapkod.

Barátom tovább olvas: „Szemben... a gúla alakú Czenk alján oly regényesen fekvő Brassó, melynek sötét, füstös épületcsoportjai közül oly kirívóan emelkedik ki a fellegvár, kaczéron fehér falával. A látképben egy szép hegynyílás tűnik fel: a tömösi szoros torkolatja, s kétfelől mellette mint roppant sziklabástyák, a Nagykőhavas és a Keresztyén havas sziklacsúcsai nyúlnak az ég felé..." Az utazó társaság tagjai hátrafordulva követik a kocsiból a leírást, ugyanis „vezetőnk" egykori útját fordított irányban, visszafelé tesszük meg. Brassóból indulva haladunk éppen a Székelyföld belseje felé. Igyekszem valamennyit elkapni a visszapillantó tükör segítségével a látványból, amely a hátunk mögött terül el, de csak a Brassót körülvevő kockaházak szinte összefüggő falát látom, mögöttük pedig a felhőbe vesző hegy lábát.

Barátom pedig rendíthetetlenül tovább olvas. Útikönyv gyanánt báró Orbán Balázs munkájának hatodik kötete szolgál. A múlt század második felében írott könyv, A Székelyföld leírása valóban olyan, mint egy hiteles útmutató. „...Elragadóan szép a Barczának feltárult képe; ki e bűvös látványon elmereng, nem fogja csodálni, hogy e szép, a természettől oly dúsan megáldott vidéktől nehezen tudtak megválni egykor a magukat ide befészkelő német lovagok."

A kocsi halad tovább, éppen az egykori német lovagok utódai, vagyis a szászok által emelt templomkastélyok közül szeretnénk megnézni két híreset. Fékezünk. Az út menti táblán a falu neve: Harman, azaz Hermány vagy Szászhermány, a helybeli szászok nyelvén Honigsberg. A házak közötti, girbegurba utcákon úgy tájékozódunk, akár a régi vándorok: toronyirányt megyünk. A falu közepén álló templom zömök tornya pontosan mutatja az alacsony tetők fölött az útirányt. Nemsokára megállunk a hepehupás főtéren. Előttünk „az annyi harcot átélt, az annyi ostrommal és az idő romboló hatalmával daczoló templomerőd" – ahogy a gépkocsiból kikászálódva olvassuk Orbán Balázs sorait.

Az egykori metsző tökéletes, pontos rajzot készített az őrtornyokkal és erős falal körülvett templomerődről, amely Hermány lakóinak védelméül szolgált. A kép pontosságához akkor sem férne kétség, ha nem tudnók a valódi épület láttán ellenőrizni. A kalandos életű báró, aki egyébként agglegénykent 1890-ben hunyt el, ma már csak oldalági leszármazottai élnek Bécsben, nos, a báró a magyar fényképészet egyik úttörője volt. Nem tartotta „illendőnek", hogy felvételeivel díszítse könyvét, inkább átrajzoltatta őket. Ezért oly pontosak és hitelesek (de ezért olyan kifejezőek is!) A Székelyföld leírása illusztrációi.

A hermányi templomot a XIII. században építették, román stílusban. (Tisztáznunk kell azonban valamit: „román" stílus alatt az építészetben – és általában a képzőművészetben – nem valamely nemzet stílusát értjük. A „romanika" vagyis a román stílus a VIII-tól a XIII. századig terjedő időszakban virágzott Európa-szerte, némelyik területen korábban kialakult, másutt, főként a középeurópai tájakon még a XV. században is jócskán találkozunk vele. Az építészetben a félkörös boltozatok, erős, vastag falazat, valamint sok egyéb vonás jellemzik. A stílus elnevezése onnan ered,

*A hermányi templomerőd látképe a múlt században, Orbán Balázs könyvéből*

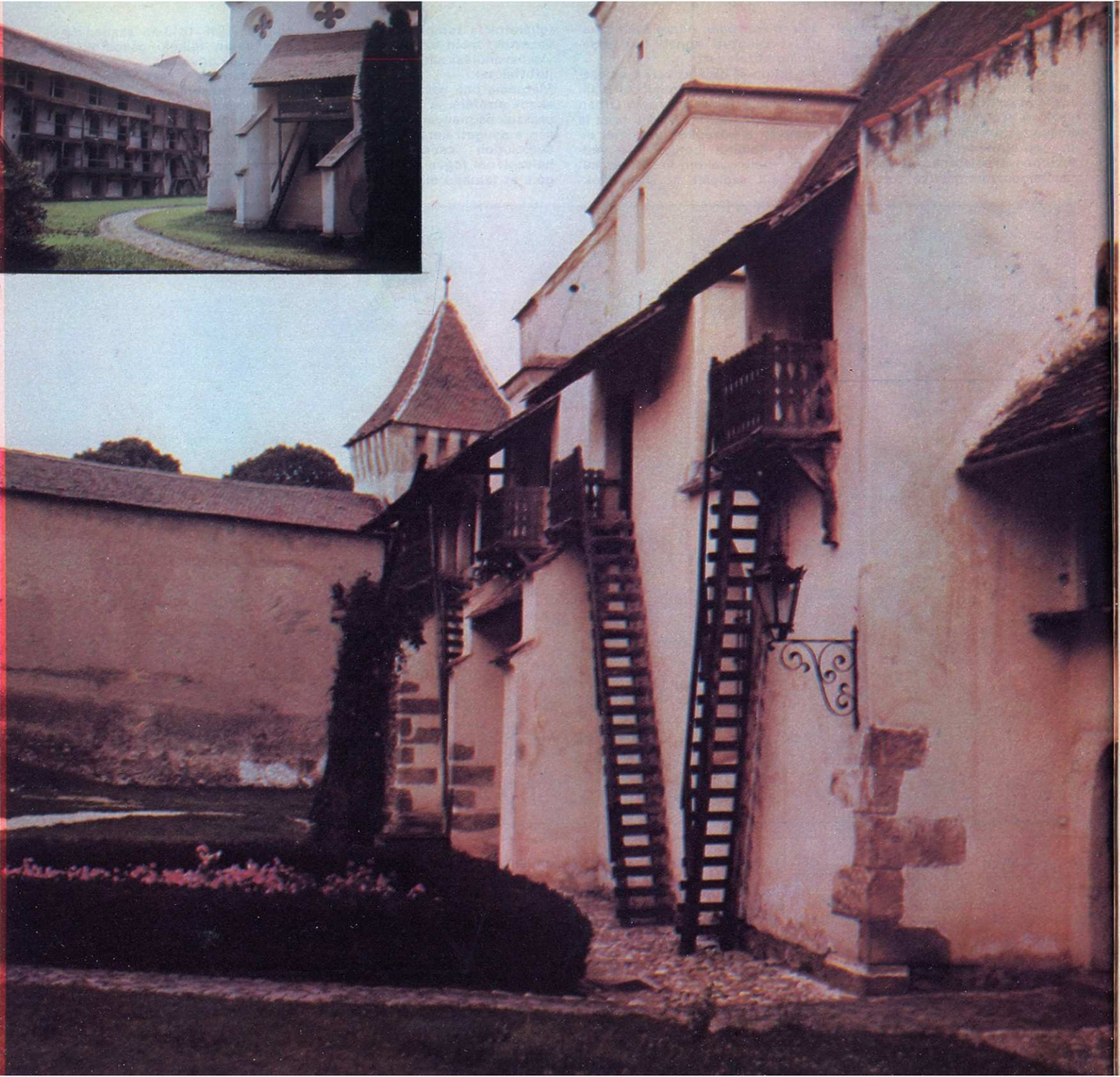
hogy ezt az építési módot római jellegűnek tartották.)
A hermányi templom tehát a magyarországi romanika fénykorában épült, majd a XV. században kissé átalakították az új kor új stílusának szellemében, vagyis gótikussá tették. Ekkor vonták köréje az „erődítményt", vagyis a falu közepén álló istenházát egyúttal valóságos menedékké tették. A kor bizonyosan vízzel telt akadályt jelentett annak, aki támadólag közeledett.
Az árkon át bejárat vezet, az oszlopsoros, fedett folyosón túl szűk kapuhoz jutunk. Száz éve Orbán Balázs így látta: „...még most is megvan a középkori váraknál divatos, felülről leereszthető védrács, mely gyakran veszélyes kelepczéül szolgált az ostromlókra..." Ma is megvan ez a védőrács, láttuk. Miután a „veszélyes kelepczén" átjutottunk szerencsésen, tágas, kör alakú udvarra értünk, ennek közepén magasodik a templom. Első pillanatra feltűnt, hogy a nehézkes, komor építmény falához erősítve három, meglehetősen rozogának látszó falépcső vezet a magasba, egy-egy erkélyszerű kiugróhoz. Ezek a feljáratok a templom tetőterébe vezettek, talán ez volt az utolsó visszavonulási lehetőség a bajba jutottaknak.
Márpedig baj, veszedelem bőven akadt errefelé. A korábban csak szászok és magyarok lakta Barcaság a nyugati kereszténység legdélkeletibb csücske, földrajzi helyzeténél fogva a Kárpátok hágóin át támadó ellenség mindenkori legelső célpontja volt. Pusztította a tatár, török, megfordult seregével itt a moldvai vajda, de még a „Tündérkert fejedelme" is. Báthory Gábor erdélyi fejedelem ugyanis 1612-ben „a Barczaságnak elpártolt lakóit megfenyítendő idejött, hogy a... hermányiakat meghódoltassa..." A Rákóczi-felkelés idején jártak Hermány falai alatt kurucok és labancok, az 1848–1849-es szabadságharc során felkelő csapatok és császáriak egyaránt.
A hermányiak – más települések lakóihoz hasonlóan – összekapták a legszükségesebbet, állataikat a templomkertbe hajtották, leeresztették a kapuzáró védőrácsot s a templomba zsúfolódva várták, elfogy-e az ostromlók türelme, s elvonul-e a had. Ha sor

*Ilyen volt a prázsmári erőd, amikor Orbán Balázs arra járt*

tizenkét méter magas, tömör, sima falat csak nyolc torony tör meg. Keskeny lőréseik bizonyítják, hogy valóban csata idejére menedéknek szánták az építők. Ugyanezt szolgálta a falak között húzódó árok is, amely ma már csak fűvel benőtt mélyedés, egy-

*A hermányi templomerőd kapuja (A szerző felvétele)*

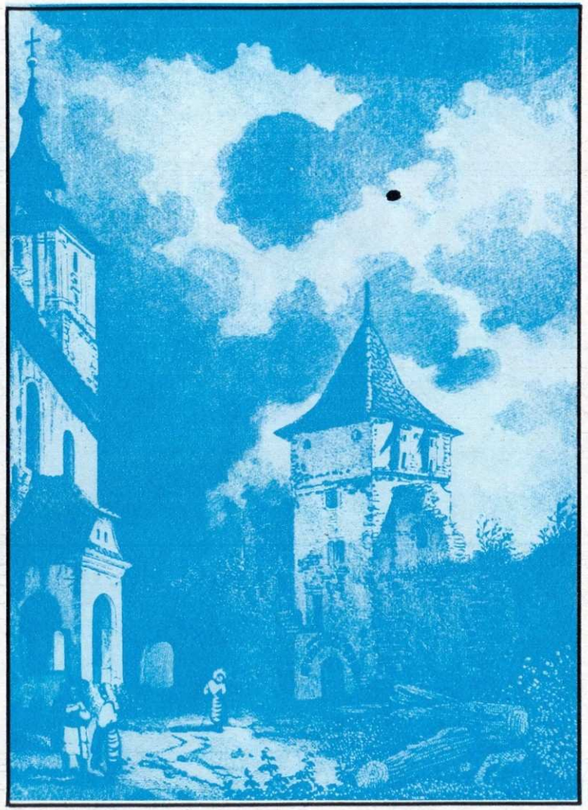
került reá, harcoltak is, akár az említett Báthory-féle „büntetőhadjárat" idején. Mint Orbán Balázs írja: „...templomkastélyukba vonulva, elszántan oltalmazták magukat, mígnem Báthorynak lőkészlete elfogyván... elvonult."
A zárt udvaron azonnal látható,



*Prázsmár: a háromemeletes erődfal helyet adott az egész falunak*
*(A szerző felvétele)*

*Létra, bástya, lőrés... a hermányi templomudvar*
*(A szerző felvétele)*

hogy az egykori építők mindenre gondoltak: az egyik oldalon többemeletes épületek tapadnak a falhoz, faoszlopos tornácaikra ugyanolyan falétrák vezetnek, mint a templomtető alá. Bizonyára istállók, raktárak voltak ezek a helyiségek, legtöbbjük ablaktalan, amelyiken pedig vágtak egy-egy kis ablakot, azok is befelé, az udvarra néznek. A sötét, dohos kamrák külső fala maga a bontatlan, tömör várfal, mint a casa-forte rendszernél. (A casa-forte az a középkori várépítészeti mód, amikor a város legszélső házainak külső, ablaktalan fala egyúttal maga az erődítmény fala.)
Egy kis ajtó is nyílik a várfalban, nem a szabadba vezet, hanem egy falfestményekkel borított kis helyiségbe. Talán az elkülönített helyen ravatalozták fel a csatában elesetteket, s így várták meg, hogy a veszély elmúltával a falu temetőjében helyezhessék őket örök nyugalomra? Nem tudni. Szótlanul állunk a díszes falak között, kattognak a fényképezőgépek...
Orbán Balázs nyomát követve „...nézzük meg Prázsmárnak templomát, ...mely oly építészeti emlék, minőt keveset találhatunk hazánkban." Kocsiba ülünk tehát, és menet közben tovább hallgatjuk az idézetet: „Hermányból egyenes út vezet a termékeny és jól mívelt térségen át az alig egy-órányira innen keletre fekvő Prázsmárra..." De mire útitársunk a felolvasásban idáig ér, kocsink már be is futott Prázsmárra – szász nevén Tartlau helységbe – az út ugyanis kilenc kilométer, s csak a gyalogos bárónak került egy órájába.
A prázsmári templomtér kövezett... hiába, meglátszik, ha egy település Mátyás király idején még városi rangot viselt. Mostanra csak a főtér kövezése különbözteti meg Prázsmárt a szomszédos falvaktól. No meg az erődtemplom, amely büszkén hirdeti az egykori nagyságot és fényt: ez Erdély legnagyobb, templom köré emelt erődítménye, pedig még ma is több száz kerített templom áll az országban.
Első pillantásra alig is van különbség a hermányihoz képest: tömör falak, tornyok, szűk lőrések az árok felé, s a templomtorony.

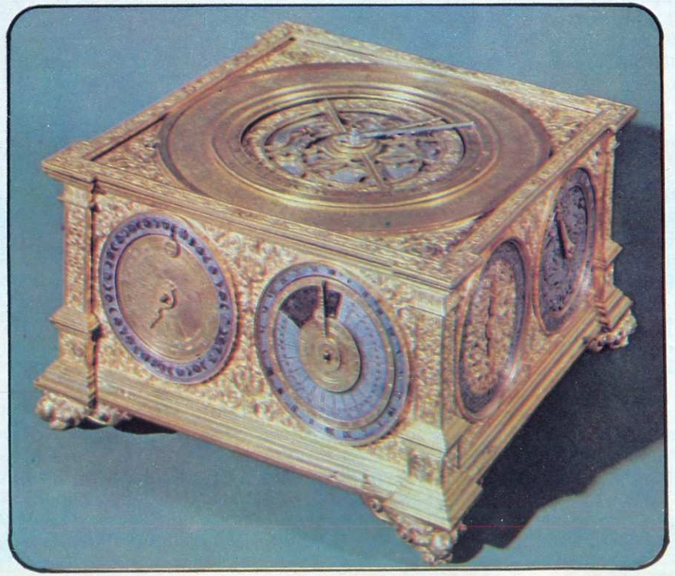


Jobban szemügyre véve a dolgot, kiderül, hogy a falak is jóval magasabbak. Bejárat itt is csak egy nyílik, rács is védi, ám amikor a boltozott folyosó végén kilépünk az udvarra, egészen más látkép tárul elénk.
Középen késő román, de inkább korai gótikus templom magasodik, támpillérei között kecses ablakok ragyognak. A körbefutó várfal belső oldalához három emelet magasságig szinte egy egész város tapad: fatornácok, falépcsők, létrák, a függőfolyosókra itt is, ott is ablakok, ajtók nyílnak. Szükség idején Prázsmár összes lakója elférhetett...
Az épület valóságos labirintus. Egy ajtón be, a félhomályos, szűk cella végén alacsony átjáró, majd keskeny lépcső fölfelé, ívben hajló, végeláthatatlan fedett folyosó, amelynek egyik oldalán a szűk lőrésekből nyílik kilátás körös-körül. Lent a falu tetői. A másik oldalon kis kamrák nyílnak a folyosóból, valamelyikből újabb ajtó vezet ki a tornácra, ahol megint lépcsők, újabb tornác, újabb ajtó, egy emelettel följebb, lejjebb... Akár egy óriási, lyukacsos sajtban bujkálnánk. Az egykori építők célja bizonyosan ez is volt: még akkor is további védelmet nyújtson az egész épület, ha már az udvarra is betört az ellenség. Tévedjenek el, essenek csapdába, libasorban kelljen továbbhatolniuk, hogy a helyet jól ismerő védők könnyen elbánhassanak velük. Ha pedig be sem hatolhattak a templomerődbe, a tartalékokkal ellátott, szervezett lakosság hosszú ideig kibírhatta, méghozzá viszonylagos kényelemben.
A legalsó szinten ma is fölismerhető, hogy az egyik helyiség magtárnak, a másik istállónak szolgált, konyha volt vagy éléskamra... [illegible] még ivóvízben sem kellett ostrom esetén hiányt szenvedniük, Orbán Balázs leírása szerint ugyanis föld alatti csöveken forrásvizet vezettek az erődbe. Ez a vízvezeték ma már nem látható.
Nem tudom, mennyi ideig jártunk-keltünk a templomerődben, átérezve a hely sajátos hangulatát, sőt, kissé beleélve magunkat a sok száz évvel ezelőtti emberek életébe, míg végül ismét összeültünk az udvaron. Az eső időközben elállt, így amikor beléptünk a hatalmas, kereszt alaprajzú templomba, a színes üvegablakon átcsillant a napfény. A magasba futó, karcsú boltívek alatt, a szentélyben egy XVI. századbeli szárnyasoltár festett fatáblái... Nézelődés közben hirtelen gyönyörű dallam hangzott fel. A templomnak igen jó az akusztikája, ezért egy ideig hiába kerestük, honnan hangzik az ének, hiszen az egész épület zengett.
Aztán megtaláltuk a hang forrását: barátunk, aki az autóban mindvégig az Orbán Balázs-idézeteket olvasta fel nekünk, felballagott a kórusra, az orgona mellé és a mellvédre könyökölve egy középkori, gregorián dallamot kezdett el énekelni. Beültünk a kopott, faragott padokba és hallgattunk. És a könyvből ezúttal hang nélkül, csak magunkban olvastuk Orbán Balázs legfontosabb mondatát: „Tiszteljük és védjük az emléképületeket, mert azok őseink tiszteletére, s ős erényeink elsajátítására tanítanak bennünket..."

**Mintha semmi kapcsolata nem volna a mutatóknak az óraszerkezettel. Mégis működnek. Rejtélyesek ezek. És drágák...**

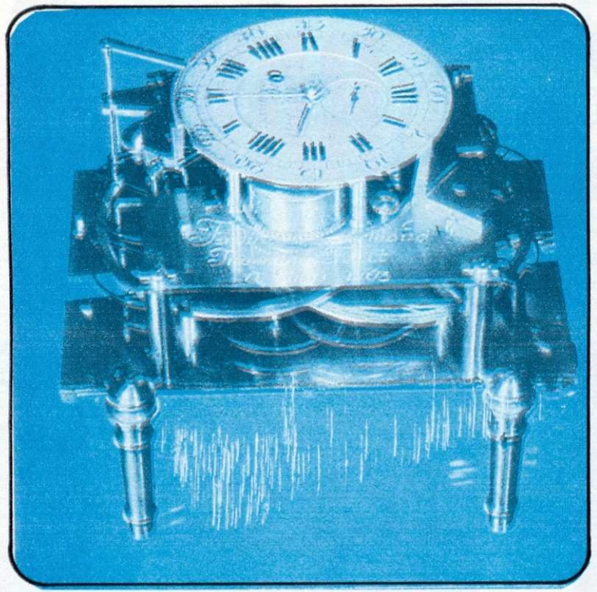
# RAVARÁZSLAT

***Egyetlen óradoboz, egyetlen szerkezet, kívül azonban kilenc különféle óralap***



„Az órásművészet csodái", így lelkendezett 1925-ben a sajtó. „Mintha holdsugárból szőtték volna őket, így leleplezik az időt egy jadekőből való antik isten árnyékában, két rózsakvarc oszlop között, melyeket fekete porcelánsárkány díszít. Cartier órái értésünkre adják, hogy az idő titokzatos dolog."

Egyébként nem lepleznek le semmit ezek a szerkezetek, éppen ellenkezőleg, mintha szellemkéz mozgatná a mutatókat. A fogaskerekek és látható hajtómű nélkül. Cartier nevét négy nemzedék ékszerészei viselték. Náluk 1853 óta kaphatók órák: régi, gyűjtőknek való példányok és modern szuperórák Genfből. Ez akkor változott meg, amikor az üzlet 1899-ben átköltözött egy másik utcába. Cartier itt kiépítette saját órakészítő műhelyét. Már akkor felismerte, hogy a karóráé a jövő. Santos nevű órája, melyet 1904-ben tervezett, még ma is igen keresett. A hagyományos zsebórák mellett asztali órákat is felvett választékába. Ezeket, a földön álló órákkal ellentétben, asztalra, kandallópárkányra, falra kellett helyezni. Szállítója a zseniális Maurice Coüet (1885–1963) volt. Coüet csodálatos órákat készített, amelyeknek mélykék, zománcozott számlapján, akárcsak az éjszakai égen, gyémántcsillag vonult át mutató helyett. Coüet egyik munkatársa kitalált egy állóórát, melyet 1937-ben szabadalmaztatott. Nemesmívű, ezüstből készült házban egy prizmarendszer tükrözi – a tengeralattjáró periszkópját utánozva – a számlapot. Ennek a gyűjteménynek a koronája az igényes vevő számára készített „titokzatos óra". Igaz, nem Coüet találta föl a rejtélyes órát, ennek már hagyománya volt. Számos trükköt vissza lehet vezetni a lyoni Nicolas Grollier



(ejtsd: nikola groljé) XVIII. században kinyomtatott ötletgyűjteményére. A leghíresebb rejtélyes órát az ezermester J. E. Robert-Houdin (rober uden) készítette. Egy talpazat felett egy teljesen áttetsző üvegoszlopon állt az üveg számlap, látszólag önálló mutatókkal: megmagyarázhatatlan volt, mi kapcsolja össze az óraszerkezettel. Megcsodálták kiállításokon, érmekkel tüntették ki és lexikonokban írtak róla. Robert-Houdin az órákon kívül másfajta szerkezeteket is épített: volt egy közkedvelt „színháza" automata figurákkal vagy egy íróautomatája. Ugyanis Houdin mester szívesen bűvészkedett is. Ha az alapötlet lényegesen régebbi is, mégis

*Szuperpontos óra: tengerészeti kronométer a XVIII. századból*

jellemző, hogy éppen a XIX. század lelkesedett ennyire a rejtélyes órákért. A reneszánsz és a barokk idején az óraművet a világegyetem jelképének tartották: a részek értelmesen szabályozott egymásra hatásából Isten alkotó bölcsessége vált láthatóvá.

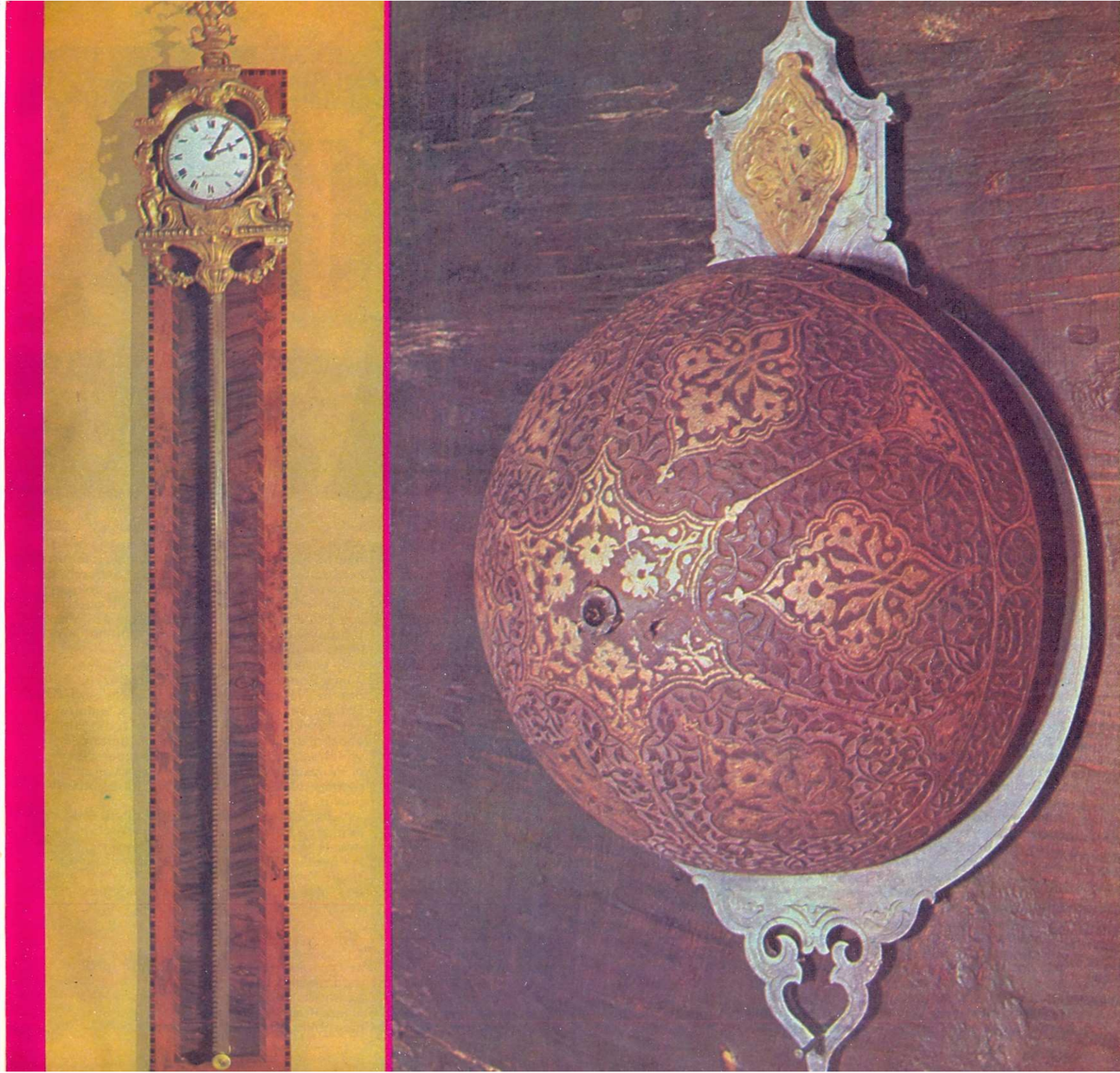
Maurice Coüet 1913-ban csinálta meg első titokzatos asztali óráját, és Cartier elkényeztetett vevői el voltak bűvölve. A luxusjátékot a korabeli művészeti irányzatok szerint „öltöztették föl". A rejtélyt még fokozták is az egzotikus külsővel, japán divat szerint, a kristályórát teknősbéka, elefánt, ponty vagy kacsa hátára helyezték. Az 1913 és 1930 közötti fénykorban legalább kilencven ilyen óra készült. Ugyanakkor abban az időben a „normális" Cartier-óráknak is volt valamiféle különös csillogásuk. Cartier értett az igényes vevők kiszolgálásához. Aranyművesei nem csupán klasszikus nyakékeket készítettek. Kezükön mentek át a leghíresebb gyémántok, a Cullinan, a Hope vagy a Kelet csillaga is. Rendeltek náluk számtalan díszkardot is, melyek a francia akadémia szellemi nagyságai számára készültek: 1931 és 1974 között nem kevesebb, mint huszonhármat állítottak elő.

De a rejtélyes óra a legnépszerűbb, bár ma már csak évente egyetlen példány hagyja el Cartier műhelyét. Hét hónapi munkába kerül. Egyedül az ára nem rejtélyes: 250 ezer svájci frank.

*Ajtógombhoz hasonlít a XVIII. századi perzsa óraszerkezet (túloldalt, jobbra)*

*Maga az óraszerkezet a súly: ahogyan múlik az idő, az óra lassan leballag a fogaslécen*





# BONNOT BANDÁJA

**Hogy kicsoda volt Jules Bonnot? (Ejtsd: zsül bonno.) Hát az autós rablótámadás feltalálója! Amit manapság a tévéfilmekben látunk hétről hétre, azt alig nyolcvan éve „találták fel”...**

1911. december 21. reggelén, 9 előtt tíz perccel egy előkelőnek számító Delaunay-Belleville márkájú autó fékezett hirtelen az Ordener utca 150. szám előtt, Párizs XVIII. kerületében. A 142. szám alatt, a húsboltja küszöbén álldogáló Favereau úr elképedt, hogy ilyen elegáns kocsi vetődött erre a szegényes környékre! Kíváncsiságból pár lépést tett a jármű felé, hogy annak utasait szemügyre vehesse, ám olyan erősen zuhogott az eső, hogy inkább visszafordult. Ennek mellesleg az életét köszönhette, bár ezt ő akkor még nem tudta.

Az autóból három mindenre elszánt gazember leste minden mozdulatát: Raymond Callemin, Octave Garnier és Jules Bonnot. Ez utóbbi hirtelen társaihoz fordult:

– Jönnek!

Két férfi lépett ki a szomszédos bankból. Mint mindennap ebben az órában, Ernest Caby főpénztáros útra kelt, táskájában értékpapírokkal és készpénzzel. Elővigyázatosságból vele tartott Peemans pénztáros is. Az egyre vadabb záporban lehajtott fejjel haladtak, ügyet sem vetve a járda mellett álló automobilra. Ekkor Callemin és Garnier előugrott a Delaunay-Belleville-ből, míg Bonnot a kormánynál maradt.

A bank két alkalmazottja az esőtől szinte semmit sem lát, s beleütköznek Calleminbe és Garnier-be. Ez utóbbi teljes lelki nyugalommal előhúz a zsebéből egy Browning pisztolyt és rálő Cadyra. A szerencsétlen főpénztárost a nyakán éri a golyó. Garnier másodszor is tüzel, ezúttal a

## mellén találja el

az áldozatot, miközben Peemans segítségért kiáltozva elmenekül. Callemin ekkor Caby táskáját akarná megkaparintani, ám ő, bár súlyosan megsebesült, elkeseredetten szorongatja azt, így Garnier-nek is közbe kell lépnie, hogy a haldokló végül is megváljék kincsétől.

A kavarodás és a lövések hangja persze felkelti a szomszédok figyelmét. Több üzletből rohannak elő alkalmazottak, de mikor Garnier vaktában lövöldözni kezd, megtorpannak; szerencsére nem sebesül meg senki. Néhány lövést Bonnot is lead az autóból, hogy fedezze cimborái beszállását. Egy pillanat múlva már el is tűnnek az utcából.

A dráma alig néhány percig tartott, és később az összes tanú egyetértett abban, hogy a banditák ritka elszántságot tanúsítottak. Erre jellemző, hogy néhányan úgy látták, mintha nem hárman, hanem négyen lettek volna.

Bonnot, mesterien vezetve a Delaunay-Belleville-t, átkelt egész Párizson, különösebb gond nélkül rázva le a rendőröket. De hogyan is szállhattak volna szembe a banditákkal? Akkoriban nekik még nem volt autójuk, legfeljebb kerékpárjuk, lőfegyverről nem is beszélve: csak karddal voltak fölfegyverezve.

A játszmát tehát Bonnot és bandája megnyerte, bár... Pontoisban megállnak, s leltárt készítenek zsákmányukról: van 5126 frankjuk aranypénzben, viszont egy fia bankjegy sincs. Ami a 200 ezer frank zárolt fenntartásos és 190 ezer frankos bemutatóra szóló betétkönyvet illeti, ezeket igen körülményes lenne beváltaniuk.

– Új vállalkozásba kell fognunk – jelenti ki Jules Bonnot, újfent a kormányhoz ül, két óra múlva meg is érkeznek a tengerparti Dieppe-be. Az autó itt lerobban; a banditáknak kisebb gondjuk is nagyobb annál, hogy vacakoljanak a szerelésével. A három férfi vonatra száll, éjfél körül békességben visszaér Párizsba, a Saint-Lazare pályaudvarra. Itt a rikkancsok kiabálásának hallatára büszke mosoly ül ki az arcukra:

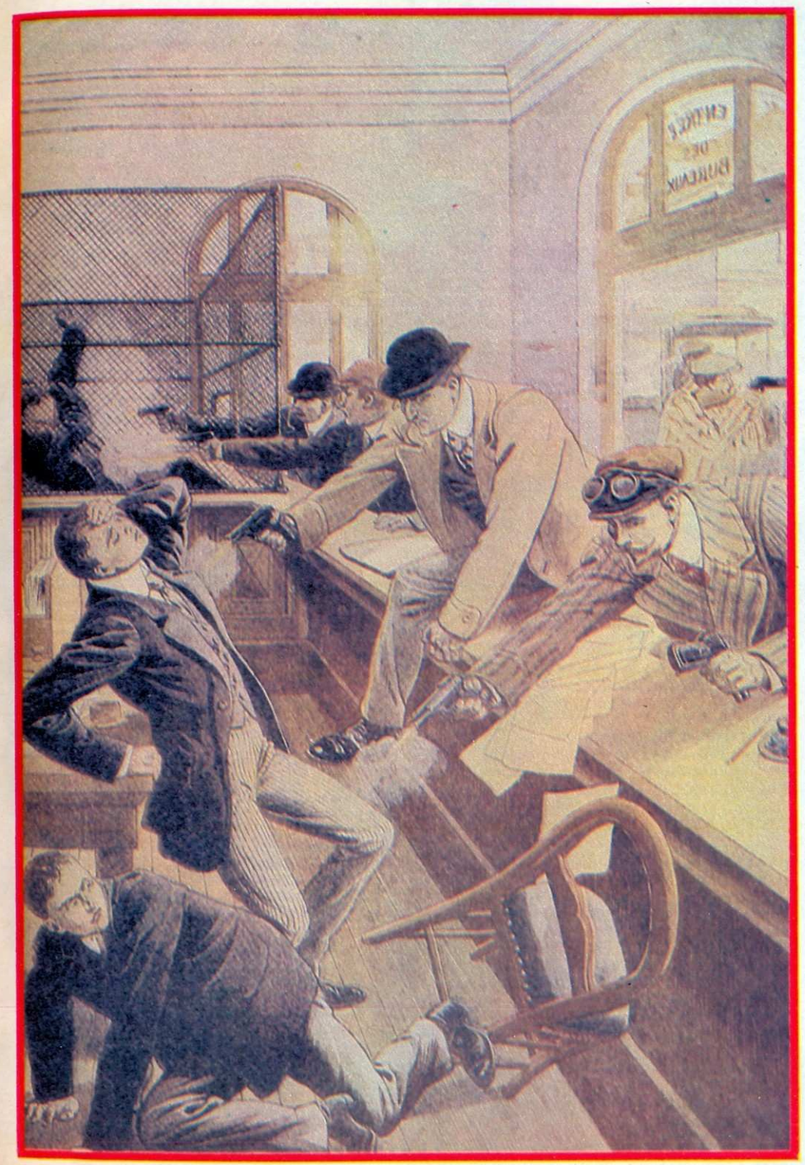
– Autós rablótámadás egy bank ellen! Megjelent a La Patrie! Részletes beszámoló a gonosztevők hallatlan vakmerőségéről!

A következő napokban a francia sajtó rengeteget foglalkozott a bankrablókkal, s nem egy újságíró akadt, aki anarchistáknak nevezte őket. Ez alapjában tévedés volt, hiszen

## az anarchizmus

az elnyomottakat igyekezett – elítélhető módszerekkel – megvédelmezni, míg ezek a banditák, noha voltak kapcsolataik az anarchistákkal, vállalkozásaikat kizárólag a saját hasznukra hajtották végre. Ezek a fogalmak





*„Garnier és Callemin hidegvérrel célba veszi az alkalmazottakat, kettőt közülük le is terítenek” (Korabeli újságrajz)*

azonban akkor még tisztázatlanok voltak, s az anarchiának a puszta említése is fokozta a rémületet, melyet a Bonnot-banda akciója a nagyközönségben ébresztett.

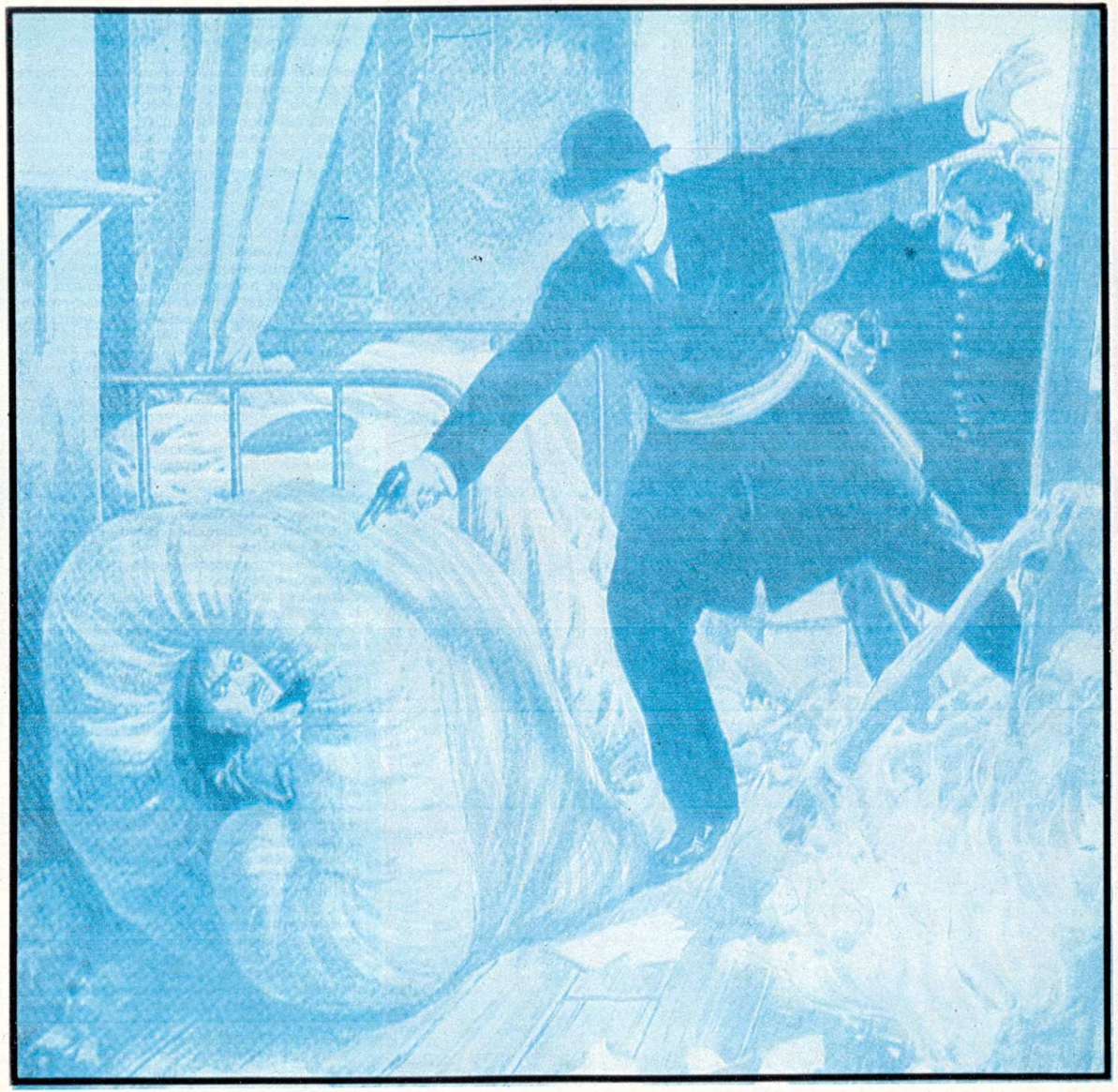
Jules Bonnot-nak, a bandavezérnek lázadó hajlama már kamaszkorában megmutatkozott, s fiatalkorúként belekóstolt a börtönéletbe. Korai házassága, fiának születése és egy lyoni garázsban kapott munkája sem szelídítette meg; feleségével durván bánt, aki ezért csakhamar otthagyta. E perctől fogva Bonnot végképp törvényen kívülivé vált, aki tetteinek igazolására anarchistának vallotta magát, holott közönséges bűnöző volt. Pénzhamisítás, betörések, autó- és motorkerékpár-rablások sorakoztak a bűnlajstromán. Miután egyedül sikere volt, örömmel társult hozzá egy olasz terrorista, bizonyos Platano. A két férfi nemsokára már több raktárat bérelt, hogy a lopott árukat legyen hol tartani. Bonnot otthagyta a családi hajlékot, s Lyon távolabbi negyedében vett ki szobát egy Thollon nevezetű úrnál. Házigazdájának ifjú, csinos feleségét, Judithot hamar és könnyen elcsábította, pedig az alacsony, vöröses bajszú, riasztóan kegyetlen arcú Bonnot nem volt különösebben vonzó férfi. Nem lehetetlen, hogy a szép Judith „beépített” szeretője volt, mert Thollonékhoz csakhamar betoppant a rendőrség. Bonnot-nak és Platanónak épp csak arra maradt ideje, hogy egy lopott autóval meglépjen.

Platano ez alkalommal elárulja, hogy van nála egy 30 ezer frankos summa is, amelyet örökölt. Több se kell társa kapzsiságának fölkeltéséhez: egy alkalommal, amikor az autó leáll, Bonnot orvul megöli, majd kifosztja társát. Párizsba érve azonnal fölkeresi az anarchista köröket; itt találkozik Raymond Calleminnel és barátaival: ők alkotják később a Bonnot-bandát.

Az Ordener utcai rablás tetteseinek személyleírását az egész sajtó közzétette, ami persze felkeltette az anarchista vezérek figyelmét is. Lapjuk, a L'Anarchie szerkesztői magukba roskadtak. Amikor Callemin fölkereste őket, heves szemrehányásokkal illették:

– Szégyent hoztál az anarchista mozgalomra!

Elvi megfontolásokkal azonban a Bonnot-banda most már nem törődik. Fontosabb az, ami kézzelfogható: a pénz. Belgiumba utaznak, hogy megkíséreljék beváltani a zsákmányolt értékpapírokat. Gentben újabb gépkocsit lopnak, ráadásul súlyosan megsebesítik az őket igazoltató rendőrt. Franciaországba visszatérve újabb járművet szereznek, az automobilok rablása határozottan a gyengéjük. Mindig Bonnot ül a kormánynál. Gyorsan hajt, olyan gyorsan, hogy az országúton beleszalad egy autóbuszba. Egy rendőr avatkozik közbe, a vezetői okmányait kérve. Garnier



*„A bűnözőt végül két matrac között, alig lélegezve találják meg, nemsokára kiszenved…" (Korabeli újságrajz)*



válasz gyanánt rálő, s a szerencsétlen halálra sebzetten vágódik el. A Bonnot által még mindig

## pokoli sebességgel

vezetett kocsi csak Pontoisban állapodik meg, ahol a banditák egy jegyző páncélszekrényének esnek neki, ez a vállalkozásuk azonban kudarcot vall.

Közben a francia rendőrség sem marad tétlen. Dett Weiller garázstulajdonost, aki Bonnot-ék lopott kocsiját rejtegette, egyik szomszédja följelentése alapján letartóztatják, s lakását csapdának használják, amelybe csakhamar bele is sétál Garnier felesége. Az ifjú hölgynek nem okoz különösebb gondot, hogy a banda többi tagját megnevezze, őket azonban nem sikerül meglelni. A rendőrség a sikertelenségért a L'Anarchiste szerkesztőin áll bosszút: letartóztatja őket, noha nyilvánvalóan semmi közük az ügyhöz. Mégis megtagadják, hogy egykori elvbarátaikról fölvilágosítást adjanak.

Az újságok mohón követik az eseményeket, s ostorozzák a banditákat, ám ez egyáltalán nem rettenti el őket, amint erről Garnier-nek a Matin című lapnak írt levele tanúskodik: „Tudom, hogy a harc a jól felfegyverzett társadalom és közöttem egyszer úgyis véget ér. Azt is tudom, hogy le fognak győzni. De remélem, hogy Önök drágán megfizetnek a győzelmükért."

A bandatagok tökéletesen egyetértenek a levél szellemével.

Újabb kihívást akarnak intézni a rendőrséghez, ezért elhatározzák, hogy véghezvisznek valamit, ami még az eddigieknél is vakmerőbb tett lesz. Evégett Bonnot, Garnier és Callemin még három cinkost vesz maga mellé: Soudyt, Monnier-t és Valet-t. Kezdetnek egy Dion-Bouton márkájú autót rabolnak, miközben annak két utasát megsebesítik. Két órával később behatolnak a francia Nemzeti Bank fiókjába Chantillyban, nem messze Párizstól. Piaci nap lévén hatalmas a tömeg a bank körül, a bandát azonban ez nem riasztja vissza. Az épületben Garnier és Callemin hidegvérrel célba veszi az alkalmazottakat, kettőt közülük le is terítenek. Ezalatt Bonnot, aki mindkét kezében egy-egy revolverrel a kormánynál maradt, sakkban tartja a tömeget, amely nem is merészkedik közelebb. Cinkosai pár perc múltán

## elhagyják a bankot

és bezsúfolódnak az autóba. A zsákmány ezúttal már megfelel a banditák várakozásának: 50 ezer frank aranyérmékben és bankjegyekben.

A chantilly bűneset újabb nagy fölzúdulást vált ki a közvéleményből. Mindenünnen záporoznak a bírálatok a rendőrségre, melynek szóvivője kijelenti: a gyilkosok elfogatása csupán napok kérdése. Valóban, hála egy besúgónak, az ifjú Soudyt elkapják Berckben, ahol a tüdejét kezeltette. A rendőrség nem sokkal ezután jóval nagyobb fogást csinál. Rövid fogság után szabadlábra helyezik az egyik ismert anarchista vezér, [illegible]nné (nem Diendon felesége, hanem egy [illegible]en nevű francia férfi) nejét, Louise-t. A fiatalasszony pedig néhány nappal szabadulása után elvezeti a rendőröket a La Tourd' Auvergne utcába egy kis szállóba, ahol Callemin talált menedéket. Louise egyébként a férfi szeretője volt, hiszen az anarchisták körében divatos alapelv, miszerint a házastársi hűség csak „burzsoá csökevény". Raymond Callemin szerette Louise-t, s az óvatosságról is megfeledkezett; nem is tanúsított semmilyen ellenállást az elfogására érkező rendőrökkel szemben. Másnap Monnier-t szintén letartóztatták. A rendőrfőnök egy levelet talált nála, amely elvezette egy külvárosba, bizonyos Gauzy nevű kereskedő házába. Ez aztán hiába esküdözött az istenre, hogy hírét sem hallotta Bonnot-nak, a rendőrfőnök, Jouin effelől bizonyosságot akart szerezni. Föl is ment a kereskedő lakásába, ahol egy csukott spalettájú szobában Jules Bonnot-ra bukkant. Ő, megőrizve szokott hidegvérét, tüzet nyitott Jouinra és az őt követő Colmar felügyelőre. A két férfi összeesett, Jouin azonnal meghalt. Bonnot egy pillanatig sem habozott, s elmenekült az egyik ablakon át. Jouin emberei nem üldözték – mit is tehettek volna karddal pisztoly ellen?

Jules Bonnot a jelek szerint eltűnt, mint a kámfor. Két nappal a rendőrfőnök megölése után azonban egy Choisy-le-Roi-beli gyógyszerész bejelenti: olyan ügyfele volt, akire ráillik Bonnot személyleírása. Márpedig Choisy-le-Roi-ban van a Vörös Fészek is, az anarchisták egyik közismert szálláshelye. Paul Guichard, aki a meggyilkolt Jouin örökébe lépett, csakhamar ráeszmél az összefüggésre. Ő maga vezeti a rajtaütést 1912. április 27-én az ellen a garázs ellen, amelyben Bonnot föltételezésük szerint bujkál, s valóban: az épület első emeletén föltűnik Bonnot. Nyugodtan megcélozza a rendőröket, kettejüket le is lövi. Kis híja, hogy nem találja el magát Guichard-t is. A rendőröknél ezúttal már ugyancsak van pisztoly, de nem sikerül eltalálniuk Bonnot-t, aki továbbra is tüzel, ezért Guichard és emberei sietve visszavonulnak. Egy árokban húzódnak meg, a garázstól vagy ötvenméternyire. Sűrűn tüzelnek Bonnot-ra, de ilyen messziről nem sikerül eltalálniuk.

Paul Guichard úgy ítéli meg a helyzetet, hogy nem rendelkezik elégséges erőkkel, ezért erősítést kér. Így érkezik meg egymás után két csendőralakulat, s egy csapat párizsi rendőr, nem beszélve a helyi közrendőrökről és vagy száz önkéntesről, akiket a polgári lakosság köréből válogatnak ki. Összesen több mint ötszáz ember lesi Bonnot-t. Élükön Louis Lépine rendőrprefektus áll, aki, miután seregszemlét tartott, úgy érzi, hadai még mindig nem elegendőek. Egy pillanatig azt fontolgatja, hogy

## egy tüzéralakulatot is

rendeljen a helyszínre, de végül belátja, hogy ezzel végképp nevetségessé tenné magát, annál is inkább, mert ekkorra már vagy ezernyi kíváncsiskodó is odagyűlt.

Bonnot még mindig tartja magát. Még azt a fényűzést is megengedi magának, hogy az ablakban többször megjelenjék, kiváltva a rend őreinek golyózáporát. De egyszer sem találják el. Az ostromállapot állandósult: véget kellene vetni neki. Még akkor is, ha ezzel a rendőrség még inkább fejére vonja az újságírók bírálatait, akik már eddig is jócskán köszörülték a nyelvüket. Fontan csendőr hadnagy ekkor feltalálja a spanyolviaszt: mi lenne, ha dinamittal a levegőbe röpítenék a garázst? Neki is eresztenek az épületnek egy dinamittal megrakott szénásszekeret, az első próbálkozás azonban csak jelentéktelen károkat okoz. A második kísérlet sikeresebb: a garázs részben romba dől, s a mindenfelé lövöldöző rendőrök a lépcsőre rohannak. Kész csoda, hogy nem ölik halomra egymást az őrült kavarodásban. Amikor abba a helyiségbe érnek, ahonnan Bonnot sakkban tartotta őket, a bűnözőt végül két matrac között, alig lélegezve találják meg. Nemsokára kiszenved. A sors iróniája: Bonnot nem rendőrgolyótól esett el, öngyilkos lett.

Kisvártatva, amikor Guichard-nak a bandita tetemét cipelő emberei kilépnek, a tömeg Bonnot holttestére veti magát, a rendőröknek erővel kell visszaverniük a támadásukat. Jules Bonnot halálával még nem zárult le a banda elleni küzdelem, hiszen Garnier és Valet még szabadlábon van. Ők egy Nogent-sur-Marne-i házban találtak menedéket, csakhogy egy szomszéd hamarosan följelenti őket. Május 15-én Paul Guichard egy ütőképes rendőralakulat élén körbefogja a villát. Újabb ostrom veszi kezdetét, amely ugyancsak jelentős közönségsikert arat. A színházak bejáratánál fölajánlják a nézőknek, hogy inkább elviszik őket a valóságos dráma színterére. Sereglenek is ide ezrével, szenzációra éhesen. Estélyi ruhás, világi hölgyek, frakkos urak érkeznek, elemózsiát hozva magukkal, amelyet megosztanak a rendőrökkel és katonákkal. Pajtáskodnak és vidáman falatoznak. A végső roham hajnali egykor végre megindul, de a rendőrök csak két holttestre bukkannak: Garnier és Valet öngyilkos lett.

Mégis, a másodrendű vádlottakat is beleszámítva, 1913. február 3-án jó húszan megjelennek a bíróságon. Callemint, Soudyt, Monnier-t egyaránt halálra ítélik, április 21-én lépnek a vérpadra.

CLAUDE DUFRESNE

# PILLANGÓ–AKCIÓ

**pillangó csak egyik képviselője a kipusztulással fenyegetett állatfajták sokaságának. Meg kell értetni, hogy a természettel folytatott rablógazdálkodás végső soron az emberiség életét fenyegeti. E széles körű felvilágosító munka mellett mindenekelőtt konkrét védelmi intézkedések állnak a kampány középpontjában. Van egy**

*Hozzá tartozik a természethez... ne hagyjuk kiveszni*

*Az olyanokat, amelyek bőven tenyésznek, gyűjteni is lehet... (lent)*

**Apolló lepkevédő program, amelyekben élettereket vásárolnak a lepkék számára. A „pillangóakció" egy évig tartott. A szervezők nem derülátóak, és pontosan tudják: lassan indíthatják a következőt.**

**Több mint 150 ezer lepkefajtát ismernek a földön. Ez az összes ismert állatfajta 10 százaléka! És többségüknek egyáltalán nem megy jól a sora. Ez volt az oka, hogy több országban a természet- és környezetvédők elindítsák az „akciót".**

**A fellápi boglárka a vörös – a különlegesen veszélyeztetett állatok – listáján szerepel. Nem csoda, hiszen csak a lápon tud megélni. Csaknem valamennyi lepke a virágok nektárát szívja. Hernyóik a leveleket eszik: a peték és a bábok a növények egyéb részeit kedvelik. A fellápi boglárkánál éppen a táplálóknövények ritkultak meg: eltűnőben a tőzegáfonya, a hamvas áfonya, a vörös áfonya. Az elmúlt évtizedekben a lápot jóformán teljesen feldolgozták kerti tőzeggé.**
**Más lepkefajtáknak, például a káposztalepkének szerencsére van. Káposzta bőven nő a földeken, ezen fejlődnek kiválóan a hernyók.**

**De a káposztalepke kivétel. Más lepkék szeretik a száraz és félszáraz füvet, a sós mezőket... azokat az élettereket, amelyek az ember „áldásos" munkálkodása miatt egyre csökkennek. A nappali lepkékkel együtt közel 12 ezer féle rovar is él ezeken a területeken. Ott, ahol a lepkék kipusztulnak, számtalan kisállat velük pusztul. Ezért volt szükség a „pillangóakcióra". A természetvédők így akarják tudatosítani az emberekben, hogy a**

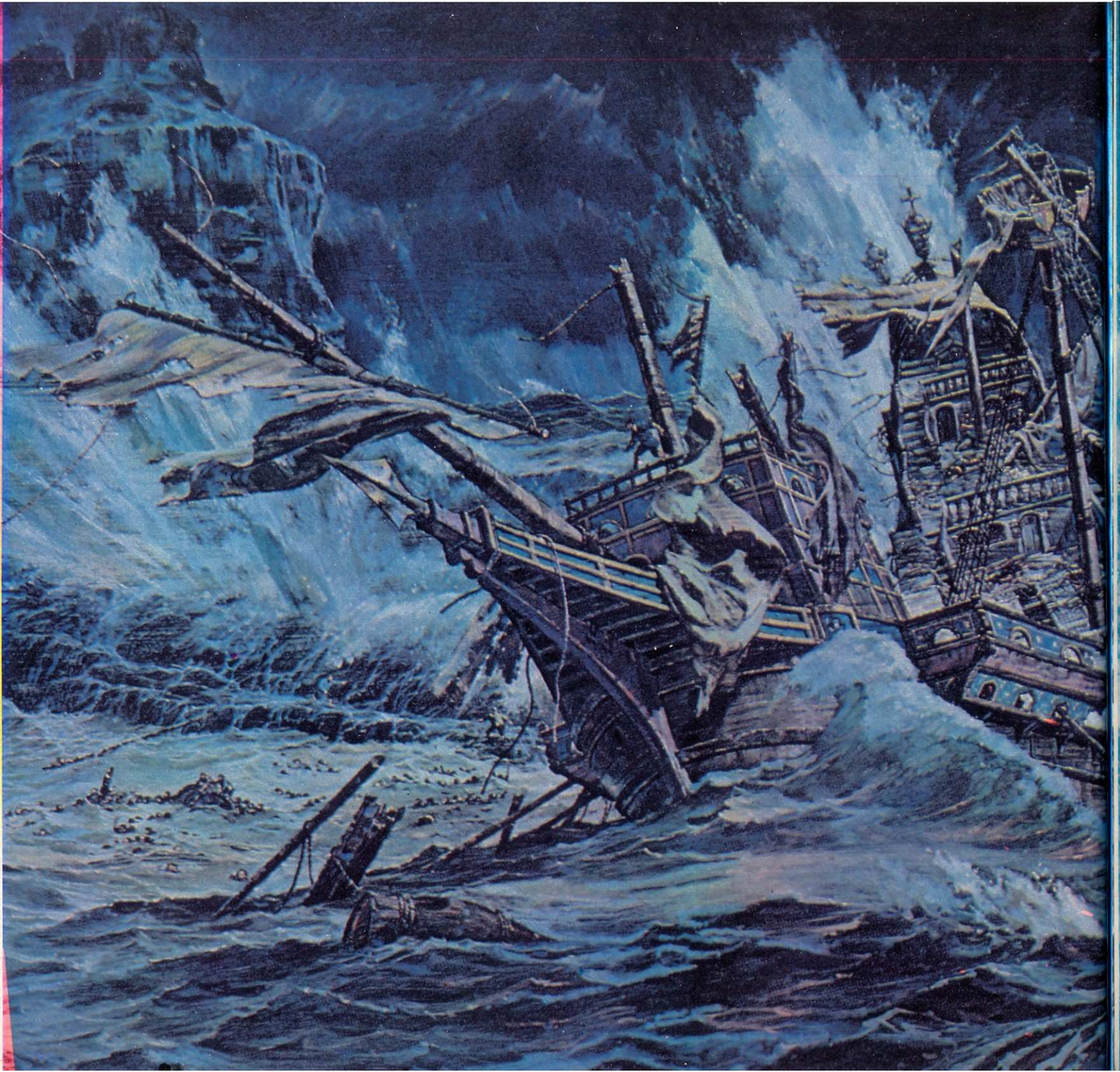
# COOK KAPITÁNY ÚTJAI

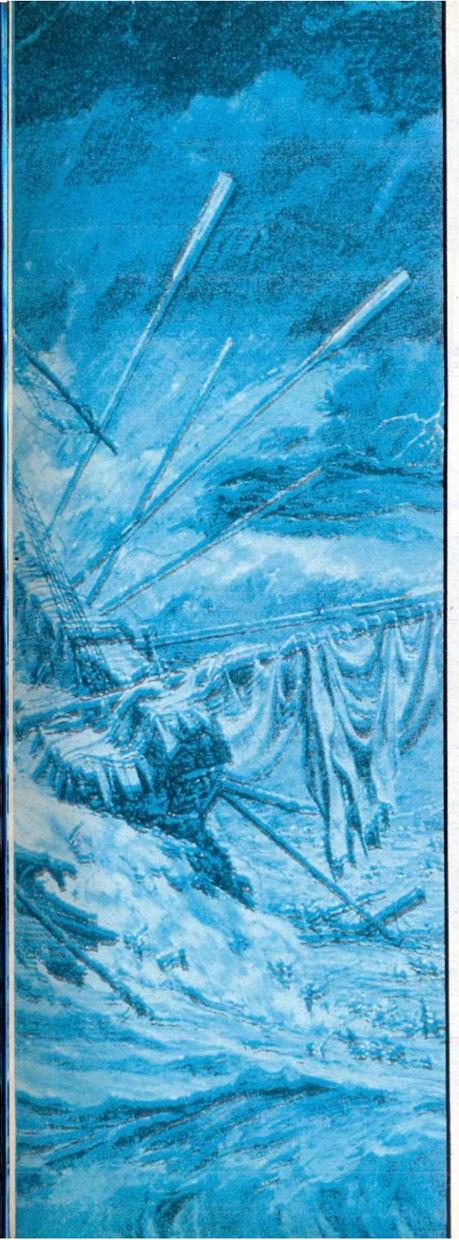
**Több mint kétszáz éve kezdődött az Endeavour nagy kalandja.
A Királyi Társaság,
a Royal Society megbízásából indult útra a dél-angliai Plymouth kikötőjéből
a háromárbocos vitorlás hajó,
hogy bejárja azt a területet, amelyet ma Óceániának nevezünk.**

Az Endeavour 1768. augusztus 28-án, délután indult útnak. Az előjelek kedvezőek voltak: kellemes, hűvös szél fújt, esőfellegek sehol a láthatáron – ami Angliában még nyáron is ritkaság. Óriási tömeg gyűlt össze a kikötőben, hogy elbúcsúztassa az expedíciót, amelynek élén James Cook kapitány, minden idők egyik leghíresebb felfedezője állt.
A hajó a korabeli szokásokkal ellentétben eredetileg nem csatahajó volt, hanem szénszállító, ennek megfelelően tágas és kényelmes. – Ennél alkalmasabbat el sem tudnék képzelni – nyilatkozta elégedetten Cook, amikor szemrevételezte. 32 méter hosszú volt, kilenc méter széles, a mai óceánjárókhoz képest törpe, de akkor őfelsége, III. György flottájának egyik büszkesége. Merülési vonala alatt külön deszkaborítással látták el, s ezekbe a deszkákba sűrűn lapos fejű szögeket vertek – így akartak védekezni a nedves fát elrágó tengeri férgek ellen.

## AZ ISMERETLEN FÖLD

Ágyúk ugyan voltak a hajón – ki tudja, miféle vademberekkel fognak találkozni odalenn délen? –, de az út célja békés volt, éspedig a tudományos feltárás és felfedezés. Ennek érdekében Cook a vele tartó tudósok rendelkezésére bocsátotta a legnagyobb kabint, pedig ezenkívül kevés fedett hely volt a hajón, ahol a jól megtermett kapitány kényelmesen kiegyenesedhetett. Kik voltak ezek a nagy becsben tartott tudósok? Charles Green csillagász, doktor Daniel Solander botanikus – magánál a nagy Linnénél tanult! – és egy fiatal arisztokrata, Joseph Banks, aki egy ma már kiveszett emberfajtához, a műkedvelő polihisztorokhoz, azaz a mindenféle természettudományhoz egy kicsit konyító emberek közé tartozott. Utazott még két művész, Alexander Buchan festő és Sidney Parkinson grafikus. Miután a fényképezőgép akkor még nem volt feltalálva, nekik is rendkívül fontos szerep jutott a tudományos leletek rögzítésében. Őket és a kapitányt mintegy nyolcvanfőnyi legénység kísérte.
A fő úti cél hivatalosan egy olyan hely elérése volt, ahonnan zavartalanul megfigyelhetik a Vénusz elvonulását a Nap korongja előtt. Halley, a híres csillagász szá-





mításai szerint ennek a ritka eseménynek a következő év, tehát 1769. június 3-án kellett bekövetkeznie. Ezt persze Angliából is meg lehetett figyelni, és figyelték is, de ha az expedíció eljut a déli féltekére, ez lehetővé teszi, hogy geometriai módszerrel viszonylag pontosan kiszámolják, milyen messzire van a Föld a Naptól.

Ezzel a feladattal indította el az expedíciót a Királyi Társaság. Az Admiralitás számára azonban, amely ugyancsak adott pénzt a vállalkozáshoz, sokkal fontosabb volt, hogy tisztázzák: létezik-e az úgynevezett Terra Incognita, magyarul Ismeretlen Föld, amelyet valahová Ausztrália és Dél-Amerika közé képzeltek. Egy akkoriban divatos elmélet szerint „szükség volt" erre a földre, hogy bolygónk – úgymond – ki legyen egyensúlyozva!

Az is fontossá tette az expedíciót, hogy brit hajó már kétszáz éve, vagyis Sir Francis Drake óta nem kerülte meg a Földet. Ezért a programot kibővítették, amennyire csak lehetett, Cookot azzal indították útnak, hogy járjon be minél cikcakkosabb, minél hosszabb útvonalat.

Nos, Cook hajózott is szorgalmasan, és közben rengeteget írt; hajónaplói hét kötetre rúgnak. Nemcsak azt írta le ezekben, amit minden kapitány, vagyis a hajózási és időjárási, no meg földrajzi adatokat, hanem számos megfigyelést új, ismeretlen növényekről és állatokról, a csendes-óceáni népek szokásairól. Ezek később, a XVIII. század végén, de még a múlt században is az angolok kedvenc olvasmányaivá váltak.

A szerző nem egészen negyvenéves volt, amikor elindult élete nagy útjára. 1728. október 27-én született Északkelet-Angliában, a yorkshire-i Marton in Cleveland nevű faluban. Apja még skótnak vallotta magát. Egy szomszéd birtokos figyelt föl arra, milyen eszes és érdeklődő a fiú, és tizenkét éves korától saját pénzén iskoláztatta. Hat évvel később ismerkedett meg a tengerrel Whitby kikötőjében, s huszonegy éves korában minősítették szakképzett matróznak. Telente, amikor a hajók dokkba vonultak, Cook szorgalmasan tanult, elsősorban matematikát.

Cook gyorsan haladt előre a ranglétrán. 1752-ben fedélzetmester lett, három évre rá már egy bárka kapitányi tisztét ajánlották föl neki. Ő azonban úgy gondolta, hogy szebb jövő vár rá a hadiflottánál. Föl is vették, s parancsnokai csakhamar föl-figyeltek rá jó kiállása, magabiztos fellépése miatt.

## HARC A SKORBUT ELLEN

Nem volt még harmincéves, amikor megkapta a kapitányi rangot, és sikerrel harcolt előbb a francia flotta ellen a Biscayai-öbölben, majd egy zsákmányolt hajó parancsnokaként Amerikába ment, s itt részt vett egy új-skóciai kikötő, majd a kanadai francia főváros, Québec ostromában.

Mégis meglepetést keltett, hogy ő került az 1768-as expedíció élére. A Royal Society jelöltje egy nála rutinosabb utazó volt, de végül nem őmellette döntöttek, mert híres volt nyakas, kötekedő természetéről. Ha békésebb ember kell – mondotta Sir Edward Hooke, az Admiralitás első lordja –, ő ismer egyet. Nagy szó volt az akkoriban, hogy egy főrang megbízzék egy egyszerű farmer fiában. A választást a történelem igazolta.

Az út Plymouth kikötőjéből Tahiti szigetéig jó fél évet vett igénybe. Az első állomás a Kanári-szigetcsoport volt, innen áthajóztak Amerikába, Rio de Janeiróba. A veszedelmes Horn-fok, azaz Amerika déli csücske megkerülésére nem vállalkoztak, ezért újból átvágtak az Atlanti-óceánon, megkerülték a Jóreménység fokát, s nyugatról közelítettek Óceánia felé.

El is érték Tahitit, s itt hónapokig gyűjtötték a különféle tudományos megfigyeléseket, mígnem 1769. június 3-án valóban sor kerülhetett a Vénusz tervezett megfigyelésére. Az idő tiszta volt, a feladatot maradéktalanul végrehajtották. Következhetett az expedíció nehezebbik része, a rejtélyes Terra Incognita felkutatása. Lényegében ez is sikerült: ha új kontinenst nem is, de fontos szigetcsoportot találtak, éspedig Új-Zélandot, rajta sohasem látott állatokkal és egy sajátos népcsoporttal, a maorikkal. Feltérképezték mindkét szigetet, ami egy fél évig eltartott. Cook ebben nem ismert tréfát. Akkoriban sok kortárs hajós a nehezebb partszakaszok megrajzolásánál olykor szívesen hagyatkozott a térképész fantáziájára. Ő mindig szem előtt tartotta, hogy ez fontos munka, nem csupán szó-

# AZ ENDEAVOUR

A hajózás történetének egyik legismertebb, legtöbbet emlegetett tárgya az Endeavour, bár származása meglehetősen „alacsony", hiszen nem volt az angol flotta büszkesége, nem volt a legszebb vagy a legnagyobb hajó, egyáltalán nem tartozott az elegáns, karcsú hadihajók közé, nemhogy valamiféle hadászati hőstettet vitt volna végbe. Cook kapitány komoly, tudományos igényű és vérontás nélkül lebonyolított első felfedezőútjának hajóját azonban igen jól ismerjük. (Nem mondható el ez például a kétségtelenül leghíresebb hajóról, Kolumbusz Santa Maria nevű naójáról, amelynek egyes részleteit, vitorlázatát még mindig vitatottnak tartják a szakemberek.) Az Endeavour kapitánya azonban mindenről részletes leírást hagyott ránk, így azt is tudjuk, amiben a hajó eltért a szokásostól, lévén szénszállítóból alakították át kutatóhajóvá.



Ekkorra, vagyis a XVIII. század második felére tulajdonképpen elérte a nagy, tengerjáró vitorlás fejlődése csúcspontját. A következő, majdnem egy évszázadnyi időben, a gőzhajó erőteljes megjelenéséig már csak apróbb változtatások estek, illetve a fém hajótestek bevezetésével a méretek nőttek meg eladdig nem látott mértékben. Lényegében nagyon keveset változott a vitorlás hajó, amelyet fából építettek.

Erős tőkére szerelték a bordázatot, ezt palánkozattal borították, majd beállították az árbocokat. Az árbocokat. Ezekre hat a vitorlákba kapaszkodó szél iszonyú nyomása, merevítésük tehát lényeges kérdés; az árbocokat hátrafelé merevítő patrackötelek és az oldalirányba merevítő csarnakok adták az állandó kötélzetet. A vitorlák kibontásához, irányításához, elfordításához, illetőleg bevonásához szolgáló különböző kötelek, a fogásolókötelek, szélszarvkötelek stb. a mozgó kötélzet részei. A régi hajókon laikus szemmel is a leglátványosabbak a csarnakok, amelyek közé létrafokokat is szereltek, hogy az árbockosarakat és vitorlarudakat a matrózok megközelíthessék.

A színes rajzon részben kívülről, részben belülről láthatjuk az Endeavourt. Az 1-es az orrárboc, innen a tat felé haladva találjuk a növekvő számokat, majd az alsó fedélzeten ismét előre, a hajó orrában megint egy „emelettel" lejjebb ismét hátrafelé találjuk a számokat. Magyarázatuk a következő:

1. orrárboc, amelyet a 2-vel jelzett, lovagfejnek is nevezett ácsolat rögzít, ez egyúttal az orrtőke fedélzet fölé nyúló része. A 3. az előárboc törzse, 4-gyel a horgonydarut jelöltük, amely olyan távolra lógatta a horgonyt, hogy az leeresztés vagy felhúzás közben nehogy a palánkozatnak ütődjék. (A horgony az 5. szám.) Az előfedélzet padlózata a 6., egy kötélrögzítő bak 7., míg a 8. szám a hajóharang, külön állványon. A 9. egy hatalmas, fekvő orsót jelez, ez a horgony csörlője, a 10. ismét egy kötélbak, amely sokféle feladatot teljesített, még akasztófának is ezt használták, ha ilyesmire sor került egy hajón.

A 11. szám a főfedélzetet mutatja, a 12. rácsos raktárfedél, a 13. egy szivattyú. 14-es szám jelöli a főárboc törzsét, 15. egy csörlő. A hátsó fedélzet a 16., rajta a 17. jelzésű kormánykerék. Ezt ekkoriban még a padló felett futó kötél kötötte össze jobb- és baloldalt a kormánylapát hosszú nyelével. 18. a tatárboc törzse, a 19. egy szellőző, míg a 20. a már említett hosszú rúd, amely a kormánylapátot fordította. 21-gyel a fedélzeten elhelyezett, kis kaliberű, mondhatni „kéziágyúkat" jelöltük.

Egy „emelettel" lejjebb folytatódik a hajó bejárása: 22. az a nagy kabin, nappalinak is nevezhetjük, amely a tisztek, expedíció esetében a részt vevő tudósok, kutatók társalgója volt, ugyanakkor ebédlőjükül is szolgált. A tatárboctól jobbra találjuk 23. számmal jelölve a polihisztor Mr. Banks kabinját, tovább a 24. a csillagász kabinja volt. A 25. előtérből nyílt a bal oldalon (a képen a felénk eső részen) az a kabin, amit Cook foglalt el, ez a 26., míg a 27. és a 28. jelzés a rajzoló és a festőművész kabinját mutatja. A 29. egy kis, mondhatni kézi éléskamra, a 30. a hajóács lakhelye, mellette 31. a neki járó szerszámraktár. A hajóács láthatóan nagy becsben állott, s ez nemcsak Cook hajóján volt így. 32. jelenti a hajókonyhát, a 33. vitorlaraktár, a 34. a fedélzetmester kabinja, míg a 35. jelzéssel mellette lévő helység az ő raktára.

A főfedélzet alatt, vagyis ezen a második szinten találhatók a nagyobb kaliberű, kerekeken gördülő ágyúk. Hadihajókon, amelyeknek éppen minél több ágyú jó elhelyezése volt a céljuk, ezt a szintet ütegfedélzetnek is nevezték. A 37. lámpakamra, a 38. ital- és élelemraktár. 39-cel jelöltük a ballasztot, vagyis a hajófenéken rögzített követ (ritkábban nagy vasöntvények voltak ezek), amelyek biztosították a hajó állóképességét. A 40. ismét éléskamrát jelöl, fölötte a 41. a tüzérek, a 42. pedig a hajóorvos kabinja. A 43-as jelzésű helyen, tehát az egyik hátsó üteg mellett lakott az első tiszt, vele szemben a 44-es ajtó a másodtiszt kabinjába vezet. A 45. a kapitányi kabin, ezt a meglehetősen tágas helyiséget adta át Cook a tudósoknak lakásul. Végül a 46-os jelzés a kormánylapát.

rakozás, hiszen egy későbbi expedíció során a jó térkép akár életet menthet.
Cook rendkívül szigorúan ügyelt arra is, amit ma már ugyancsak természetesnek veszünk, de akkoriban még újításnak számított, és sokan nem értették, mire jó: a tengerész ne csak húst, krumplit meg kétszersültet egyék, hanem vitaminos ételeket is. Hordószám vitt magával savanyú káposztát meg narancseszenciát, s ebből mindenkinek rendszeresen enniemiia kellett. Így kerülte el a matrózok egyik rémét, a skorbutot, hajóján senki sem esett ebbe a betegségbe.
Kemény kézzel fogta az embereit akkor is, ha a bennszülöttekkel kellett találkozni, tárgyalni vagy kereskedni. Az ő matrózai nem erőszakoskodhattak a „vademberekkel", nem rabolhattak, nem ölhettek meg senkit.

## AUSZTRÁLIA DIVATBA JÖTT

Miután körülhajózták Új-Zélandot és így megállapították, hogy nem lehet azonos a feltételezett Terra Incognitával, Cook úgy döntött, hogy még nem siet haza, hanem felderíti Ausztrália addig még elég ismeretlen keleti partját. Ezt nehéz megközelíteni még ma is a közelében húzódó hosszú, veszedelmes korallzátonyrendszer miatt. Ő némi keresés után mégis talált egy kiváló kikötőhelyet, amelyet Botany Baynek (Növénytan-öbölnek) nevezett el, mert kivételesen sokféle növényt találtak itt Solanderék. Láttak vallabit, azaz törpe kengurut, találtak dingónyomokat. Innen továbbhaladva elérték azt a természetes kikötőt, ahol ma Ausztrália legnagyobb városa, Sydney terül el. Északabbra, a Nagy Korallzátonyon megfeneklett a hajó, de ebből a helyzetből is szerencsésen kimenekültek. A hajó terhét szinte teljesen átpakolták a kisebb csónakokba, dereglyékbe, a horgonyt beakasztották egy szomszédos korallzátonyba, és hosszú erőlködés után sikerült levontatniuk az Endeavourt a hajótörés helyéről. Találtak egy eléggé széles rést a korallzátony-vonulaton, s ezen keresztül biztonságosan partra értek. Az átjárót el is nevezték Gondviselés-csatornának.
Itt csak átabotában tömték be a keletkezett léket, a nagyjavításra már civilizált területen, Batáviában került sor, ez a város ma Dzsakarta néven Indonézia fővárosa, akkor a holland gyarmat, Jáva szigetének székhelye volt. Itt a legénység, úgy látszik, kissé „leeresztett", örültek annak, hogy végre olyan helyen lehetnek, ahol már megvetette a lábát az európai ember. Ennek nagy dáridózás lett az eredménye, s amit sikerült elkerülni a hosszú tengeri úton, itt bekövetkezett: többen megbetegedtek, s harmincan meg is haltak vérhasban, illetve trópusi lázban. Ezzel együtt világszerte híre ment annak, milyen csekély veszteséggel úszta meg a nagy kalandot az expedíció, hála Cook sikeres harcának a skorbut ellen.
Miután akkor még nem üzemelt a Szuezi-csatorna, az Endeavour ismét délnyugatnak vette útját, átkelt az Ausztrália melletti Torres-szoroson, majd az Indiai-óceánon, s a Jóreménység fokát megkerülve, Afrika nyugati partjai mentén hajózott haza Angliába. Majd háromévi út után, 1771 júniusában kötöttek ki Plymouthban.
Anglia ujjongva fogadta a felfedezőket, Cookot előléptették és kitüntették, maga III. György király fogadta kihallgatáson. A tudományos világ elképedt a rengeteg összegyűjtött információ láttán. Ausztrália egyszeriben divatba jött. Máris elkezdték a következő, még nagyobb szabású expedíció szervezését, amelynek célja már a Föld körülhajózása volt – erre az első úton végül is nem került sor – valamint egy felfedezőút az Antarktisz térségébe.
1772 júniusában indultak útnak Cookék, immár két hajóval, az Adventure-rel és a Resolutionnel. A Terra Incognita létezése még mindig sokakat nem hagyott nyugodni.

## A VÉGZETES STRAND

Az újabb utazás után már elhitték Cooknak, hogy ez a föld nem létezik. Keresztül-kasul hajózta a Csendes-óceán déli felét, és számos apróbb földdarabot sikerült felfedeznie: Tongát, a Húsvét-szigetet, Új-Kaledóniát, az Új-Hebridákat. Az Antarktiszt kétszer is megközelítette az expedíció, elhaltoltak a 70. szélességi fokon túlra is, de a két hajó nem volt alkalmas arra, hogy a jégtáblák között továbbhaladjon a déli kontinens partjaiig. Ezért, a Horn-fokot megkerülve, háromévi kutatás után hazaindultak, menet közben még felfedezték az Atlanti-óceánon a Déli-Georgia szigetet is (az elnevezés az akkori angol király nevét őrzi), és hazatértek.
Eltelt egy év, és Cook úgy érezte, nem lehet felhagyni a kutatással, ha már eddig ennyi eredményt tudott felmutatni. Útnak indult hát 1776 júliusában a Resolutionnel, vissza Új-Zélandra. Innen most észak felé kalandozott az expedíció, mert azt akarták kideríteni, vajon át lehet-e jutni valahol északon a Csendes-óceánról az Atlantira, akár kelet, akár nyugat felé. Útközben Cook ismét felfedezett egy szigetcsoportot, melyet az Admiralitás első lordjának – mellesleg a szendvics feltalálójának – tiszteletére Sandwich-szigeteknek nevezett el. (A szigetcsoport később visszakapta eredeti nevét, s ma ismét Hawaiinak hívják.)
A Resolution és kísérőhajója, a Discovery nagyjából a mai Seattle közelében elérte Amerika nyugati partját, s végig ennek vonalát követve áthatolt az Alaszkát Szibériától elválasztó Behring-szoroson, itt azonban rövid próbálkozás után azt tapasztalták, hogy vitorlás hajóval sem keletre, sem nyugatra nem lehet tovább hajózni a jég miatt. (Lényegében ma is alig használják ezeket az útvonalakat, s azt is inkább csak nyaranta.)
Innen következett az az útszakasz, amely Cookra nézve végzetesnek bizonyult. 1779. február 14-én, mikor az expedíció ismét Hawaiiban tartózkodott, egy ellopott csónak miatt összetűzés tört ki a kapitány és a bennszülöttek között, amelyben Cook életét vesztette. Mindez Kaelakekua strandján történt.
A hajónapló utolsó oldalán – mintha csak érezte volna a kapitány, hogy meg fog halni, s afféle összefoglalást akart volna írni – ez a bejegyzés olvasható: „Tulajdonképpen nem értük el, amit akartunk. Hiszen csak az elégítette volna ki a nagyközönség kíváncsiságát, ha találunk egy új földrészt. Mivel azonban ilyet nem találtunk, legfeljebb abban reménykedhetünk: többé már senki sem fog elindulni új földet keresni pusztán azért, mert egy filozófus úgy gondolja, hogy annak a földnek ott kell lennie..."

Á. Z.

# VADDISZNÓ

**A vaddisznók nem válogatósak. Ami valamelyest is élvezhető, azonnal bekebelezik.**

Télen nem jutnak könnyen táplálékhoz. A mélyen átfagyott talajon alig van lehetősége a vaddisznónak, hogy vadon termő gyümölcshöz, makkhoz jusson, vagy tápláló gyökereket, földben élő apró állatokat túrjon ki a földből.
Ezek az állatok bizonyos tekintetben támogatják az erdészek munkáját. Mivel pusztítják az erdő ellenségeit, a hernyókat és lárvákat, védik az erdőt. Örökös turkálásukkal elősegítik, hogy a fák magjai a talajba kerüljenek.
Napközben rendszerint ritkán látni vaddisznókat. Többnyire lustán heverésznek a bozótban, egy üregben vagy vápában. Csak alkonyatkor válnak igazán élénkké. Ilyenkor először meghemperegnek egy-egy pocsolyában, s csak ezután indulnak táplálék után. A hideg évszakban gyakran kilométereket kell megtenniük, hogy némi saspáfrányt találjanak, mert a saspáfrány gyökere csemege a vadkannak ebben az inséges időben.
Csak tavasszal, amikor újból rügyezni kezd a páfrány és a vadrózsa, akkor lakhatnak újra jól. Ez különösen a nőstényeknek fontos, amelyek a párzás után négy hónappal világra hozzák az utódokat, legkésőbb minden év májusában. A hosszanti csíkozású malacok, melyek tökéletesen beleolvadnak környezetükbe, eleinte szorosan összebújnak, így melegítik egymást. Egy hét múlva már követik anyjukat, ez viszont állandóan harci készültségben van, hogy megóvja kicsinyeit minden veszélytől.
Vigyáznia kell nagyon annak, aki erdei vándorlása során elhagyott, vinnyogó malacra bukkan. Ugyanis mindenki számára nagyon veszélyes az anyaállat, amely esetleg nem is látható, de biztosan a közelben turkál valahol. Az egyébként nyugodt állatok igen ingerlékenyek, amikor kölykük van.
Valószínűleg nem sok vaddisznó létezne manapság, ha nem óvná olyan gondosan utódait a nőstény. Korábban ugyanis kegyetlenül vadászták, irtották őket. És éppen azért, ami miatt ma kedvelik őket, mert turkáltak.

# VÉKONY, KIS HATÁR

## TADEUSZ OLSZANSKI

Még el sem kezdődött a szöuli olimpia s a halált már említették. Elsőként ezt a szót a Nemzetközi Olimpiai Bizottság ünnepélyes ülésszakának megnyitóján Juan Antonio Samaranch, az elnök használta. Kijelentette, hogy a dopping a sport halála.

Vajon Samaranch ismerte annak a körkérdésnek az eredményét, amelyet Bob Goldman amerikai szociológus folytatott? Nem tudom, de tudom azt, hogy Goldman professzor hónapokkal korábban végigkérdezett száz kiváló sportolót. A kérdés így hangzott: bevenné-e azt a tablettát, amely biztosítaná az olimpiai aranyérmet, amely tablettát egészen bizonyosan nem derít ki az ellenőrzés, de amely öt évvel később halált okozna? A megkérdezettek ötvenkét százaléka igennel válaszolt!

A kérdés rémítő, a válasz még inkább. Egy másik professzor, egy svájci azonban nem rémül meg. Robert Kerr ugyanis elsőként írta le, hogy az élsportolókat két csoportra lehet osztani. Azokra, akiket elkapnak a doppingellenőrzések során, és azokra, akiket nem. Hiszen mindannyian szedik, másként hogyan is érnének el ilyen rekordokat! Hiszen a teljesítmények már olyan mértéket értek el, hogy csakis a laboratóriumokban kellően preparált ember érheti el őket! Nem elég a tehetség…

Ezt a megállapítást mintegy igazolta az olimpia előtt Szöulban megrendezett tudományos ülés. Per Olof Astrand professzor például az emberi teljesítőképesség határáról tartott előadást, s ebben kijelentette, a jelenlegi edzések megterhelésben elérték a kritikus pontot. Tovább, többet már nem lehet, az élet kockáztatása nélkül. Mi a teendő? Az edzést folyamatos versennyé változtatni, állítja a professzor. Csakhogy ez – folytatta ő maga – igen pusztító hatással van a versenyzők lelkivilágára.

Érthető… ki tehetné meg büntetlenül, hogy nap mint nap a verseny, a mérkőzés stresszének kitegye magát?

Azok, akik az olimpiai versenyzőket fölkészítik, tehát az edzők és

*A világon mindenütt pusztít a dopping: Len Bias, huszonkét éves amerikai kosárlabdázó 1986 júniusában halt meg (Fotó: Life)*

*A szöuli olimpia nagy pillanata: Ben Johnson a százméteres síkfutáson aranyérmet nyer… majd a vizsgálatok után diszkvalifikálják… (Ben Johnson 159-es számmal) (Fotó: Newsweek)*

…Dörrenés!… Rajt!… Futnak elképesztő gyorsasággal, a győztes nyakába aranyérem kerül. Az edzők, orvosok, gyúrók is izgatottan figyelnek: mi lesz ezután?

szakemberek egész csapatai, mindezt pontosan tudják. Méghozzá régóta tudják. Keresnek hát különböző, nem csupán vegyi készítményekre alapozott módszereket is.
Ausztrália úszói például a szöuli olimpiai uszodában szorosan a testhez simuló, különleges műanyag dresszben jelentek meg. Ennek tulajdonságai ugyanolyanok, mint a fókabundáé. Száz méteren két századmásodperccel gyorsabban úsztak, s ez óriási! S lehet, hogy a következő olimpián már minden úszó ilyen fókakosztümben lesz, mert Szöulban még nem... A nemzetközi szövetség nem engedte rajthoz a csapatot ilyen fölszereléssel, hiszen csak az ausztráloknak volt, s ez sértette volna az egyenlő esélyek szent elvét.
Van tehát fölfedeznivaló a sportban. És továbbra is léteznek normális, különlegesen tehetséges fiatalok, akik képesek legyőzni a laboratóriumokban tenyésztett műembereket. Véleményem szerint éppen ezért kedvelte meg a világ a tizennégy éves Egerszegi Krisztinát, a normális, mosolygó lányt, aki gyorsabban úszott, mint az NDK tenyészkolosszusai. A kis motorcsónak győzött a cirkálóval szemben, a természet a laboratóriummal szemben. Tehát lehetséges! Ezért kell védenünk a sportnak ezt a kis, még egészséges részét. De térjünk vissza a sportot pusztító járványhoz...

## NAPSZÚRÁS HELYETT

Folyik a harc a tabletták ellen, folyik mindenféle csalás, hazugság ellen. Általánossá lett, hogy jelentős versenyek előtt a sportolók doppingvizsgálaton vesznek részt. Így volt ez a szöuli olimpia előtt is. Átfésülték saját könnyűatlétikai és úszócsapatukat az amerikaiak. Eredményként néhány kiváló versenyző, aki megnyerte az olimpia előtti válogatókat, mégsem utazik Szöulba, mert nem volt „tiszta"... A románok nagy számának ígérkezett szokás szerint a birkózás, de a teljes csapat helyett alig ketten érkeztek Szöulba.
Álljunk meg egy percre: mi az oka, hogy ilyen belső, nem hivatalos ellenőrzést tartanak? Kétségtelenül az, hogy a sportvezetők nem bíznak saját versenyzőikben, vagy éppen nagyon is jól tudják, hogy tiltott szereket alkalmaznak. Biztonsági okokból, a botrányt elkerülendő folytatnak ellenőrzést. Aztán jöhet az olimpiai siker! Csakhogy a belső doppingellenőrzés eredményei nem mindig egyeznek a helyben, hivatalosan folytatott ellenőrzés eredményeivel.
Így történt a bolgár súlyemelőkkel; emlékszünk, Szöulban kettőjüknek is vissza kellett adnia az aranyérmet. Bizonyosan nem ok nélkül vonta vissza ezek után a versenyekről Bulgária a teljes súlyemelőcsapatot.
Abban a laboratóriumban, ahol az olimpián indulók vizeletét analizálták Szöulban, kétségtelenül a legkorszerűbb berendezések dolgoztak. Vagyis jóval érzékenyebbek, mint más országokban. Hiszen a laboratóriumokban ugyanolyan küzdelem folyik, akár kint, a pályán...
Amikor egy forró augusztusi napon, 1960-ban, a római olimpia száz kilométeres kerékpárversenyén kizuhant a gép nyergéből a dán Knud Jensen, mindenki azt hitte, napszúrást kapott. Néhány órával később, amikor a kórházban meghalt, majd még később, a boncolás után kiderült, hogy a halál egy bizonyos Ronicol nevű gyógyszer következtében állt be. Két másik dán kerékpáros „csupán" súlyosan beteg lett...
Azóta vették fontolóra a doppingvizsgálat bevezetését, amely egyúttal tulajdonképpen bizalmatlanság jele is a nyilvánosan, közösen elmondott olimpiai eskü ellenére.
A hatvanas években kezdődött a gyógyszerészeti versenyfutás.

***Don Rogers csak huszonhárom éves volt; az amerikai futball művelőjét ugyancsak 1986-ban vitte sírba a doppingszer***
***(Fotó: Life)***

Ahogyan az ellenőrzés módszerei tökéletesedtek, úgy jelentek meg egyre újabb, még nem tiltott, vagy még ki nem mutatható doppingszerek is. A tilalmi listán ma már több ezer készítmény szerepel, de még a hatvanas évek végén sem voltak köztük a hormonok. Ellenük, amelyek a versenyzőket „kitenyésztett izompacsirtákká" változtatják, csak a mexikói olimpia után kezdtek harcolni. Ott ugyanis már tömegesen vándoroltak a versenyzők a laboratóriumba, a botrány más okból robbant ki. A száz kilométeres kerékpárverseny két győztese, két hatalmas testalkatú holland ugyanis a doppingellenőrzés után mosolygva kijelentette, hogy győzelmét hormoninjekcióknak köszönheti. És érmeiket nem kellett visszaadniuk, hiszen eladdig ismeretlen, tehát nem tilos az, amit alkalmaztak. Legalábbis a szabályzat szerint. Erkölcsi szempontból azonban az egyenlő esélyek elvének megsértése volt.

## BÚVÁROK ÉS FAVÁGÓK

A hetvenes években kezdődött az egész sportvilágot elárasztó járvány, az anabolikus szteroidok járványa. Változó szerencsével folyt a harc, a felderítő vizsgálat eszközei ugyanis késésben voltak. Nehézzé tette a dolgot az is, hogy a hormonkezelést, amely edzés helyett erősít, jóval a rajt pillanata előtt alkalmazzák. Amikor az ellenőrzés már három hónapra visszamenőleg képes volt kimutatni a használatát, a versenyzők három és fél hónappal előbb hagyták abba a szedését. Természetes, hogy ezt a szembekötősdit csakis jól tájékozott szakemberek felügyeletével tehették.
Ha aztán az ellenőrzésnél a versenyző lebukott és kizárták, rajta kívül senki más nem került pellengérre. Így történt például a lengyel súlyemelő, Zbigniew Kaczmarek esetében is, akitől Montrealban elvették az aranyérmet. Ráadásul divattá vált a politikát emlegetni: összeesküvés vagy provokáció, hogy egyik vagy másik szocialista országot szégyenbe hozzák... egyszóval a sportkarrier mellett a doppingszerek politikai karriert is befutottak.
A moszkvai olimpia idején már kiválóan tudtak bánni a hormonokkal, vérátömlesztéseket alkalmaztak, elektromos impulzusokkal készítették fel az izmokat, a doppingszerek egész arzenálját sorakoztatták fel s a több száz vizsgálat egyetlen esetben sem mutatott ki semmit!
Csak egy évvel később, az olimpia után Londonban végzett vizsgálatok eredményei nyomán kezdett ez-az kiszivárogni. A lényeg? Az akkori politikai légkörben, amikor csak nagy nehezen biztosították néhány nyugat-európai ország versenyzőinek részvételét, minden erővel a sport tisztaságát akarták a szervezők bizonyítani s a lehetséges botrányokat elkerülni. Ráadásul – ez is később derült ki – sok versenyző a ginszenggyökér kivonatát használta, amely növelte teherbírásukat s amely még ekkor nem szerepelt a tilalmi listán. Az pedig köztudott volt, hogy a kamionsofőrök, búvárok és favágók például jó ideje már, alkalmazzák.

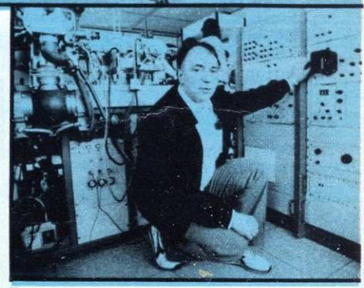
## „Ő NEM TUDJA..."

Elég szomorú, hogy a sporttal kapcsolatban egyre többet kell beszélnünk a farmakológiáról, vagyis a gyógyszerek és más hatóanyagok hatását, szerepét vizsgáló tudományágról. Az elmúlt években egyre-másra folytak a kizárások, a nagy eredmények érvénytelenítése és a címek visszavétele... megrázó eseménynek nyoma sem volt azonban. A fiatal, alig harmincéves emberek pedig doppingszerektől tönkrement májjal, megingott idegrendszerrel csendben haltak meg. S haláluk pillanatában nem zengett harsona, mint a stadionokban, győzelmük idején.
Pedig a világon eddig több mint száz halálesetről tudunk, amelyek mind sportolót sújtottak, dopping használata következtében. S ezernyi olyan szövődményes esetről ugyancsak tudunk, amelyek a csillogó versenyzői pályafutás után vártak a versenyzőkre, ugyancsak a dopping következtében. Mindez nem elég, csak a haláleset számít „eseménynek", mint nemrég a svéd diszkoszvető, Ricky Bruck esete.
Az arany csillogása – amelyet érem formájában a győztes nyakába akasztanak – és a másik arany csillogása – amelyet borítékban adnak át – mindent eltakar. Világunk annyira teli van csalással és becstelenséggel, hogy ez a kevés... igazán kevésnek látszik.
Mindennek a tűzzel való játszadozásnak akartak véget vetni Szöulban, amikor megszületett a döntés: a százméteres síkfutás győztesét, az olimpia királyát, Ben Johnsont diszkvalifikálják. Az olimpia a dopping elleni harcban legkedvesebb gyermekét áldozta fel! Annak idején az egész világsajtó pontosan és részletesen beszámolt az eseményekről, én most más szempontokat tartok lényegesnek: a versenyző viselkedését a büntetéssel kapcsolatban. És a kommentárokat.
Ben Johnson a diszkvalifikálás kihirdetésekor ugyanúgy viselkedett, mint mindenik, korábban diszkvalifikált versenyző. Mindent tagadott: ő nem! Ő nem tudja, hogyan került szervezetébe a stanozolol! Talán ilyesmivel teli italt adtak neki... Összeesküvés áldozatává vált!
Johnsont azonban még tetten is érték. Kell-e további bizonyíték, hogy a versenyző beismerje tettét, megmondja, kitől kapta a tablettát? Hogy bocsánatot kérjen?
Nem hinném, hogy erre bármikor is sor kerülne. És ezért kellene a versenyző kizárásán túl következményekkel számolniuk mindazoknak, akik részt vettek fölkészítésében, jelen vannak az edzésein, segítenek regenerálódásában s azután elkísérik az olimpiára is. Tudvalévő, hogy ma ez az egész nem történhet meg bizonyos farmakológiai szerek nélkül. A túlhajtott szervezetnek segítségre van szüksége, hogy regenerálódjék, pihenjen, a normálisnál gyorsabban tisztíthassa a fáradt (tehát tejsavval feltöltődött) izmokat, az átlagosnál jobban lássa el a vért oxigénnel...

## BETARTATNI, BETARTANI

A kérdés az, hogy hol végződik a szervezet regenerálása és kezdődik a tenyésztés? A határ elképesztően vékonyka...

***Birgit Dressel, az NSZK hétpróbázó versenyzője volt; végzetes allergiás rohamba halt bele 1987-ben, a kiváltó ok a Stanozol nevű készítmény túladagolása***
***(Fotó: P. M.)***



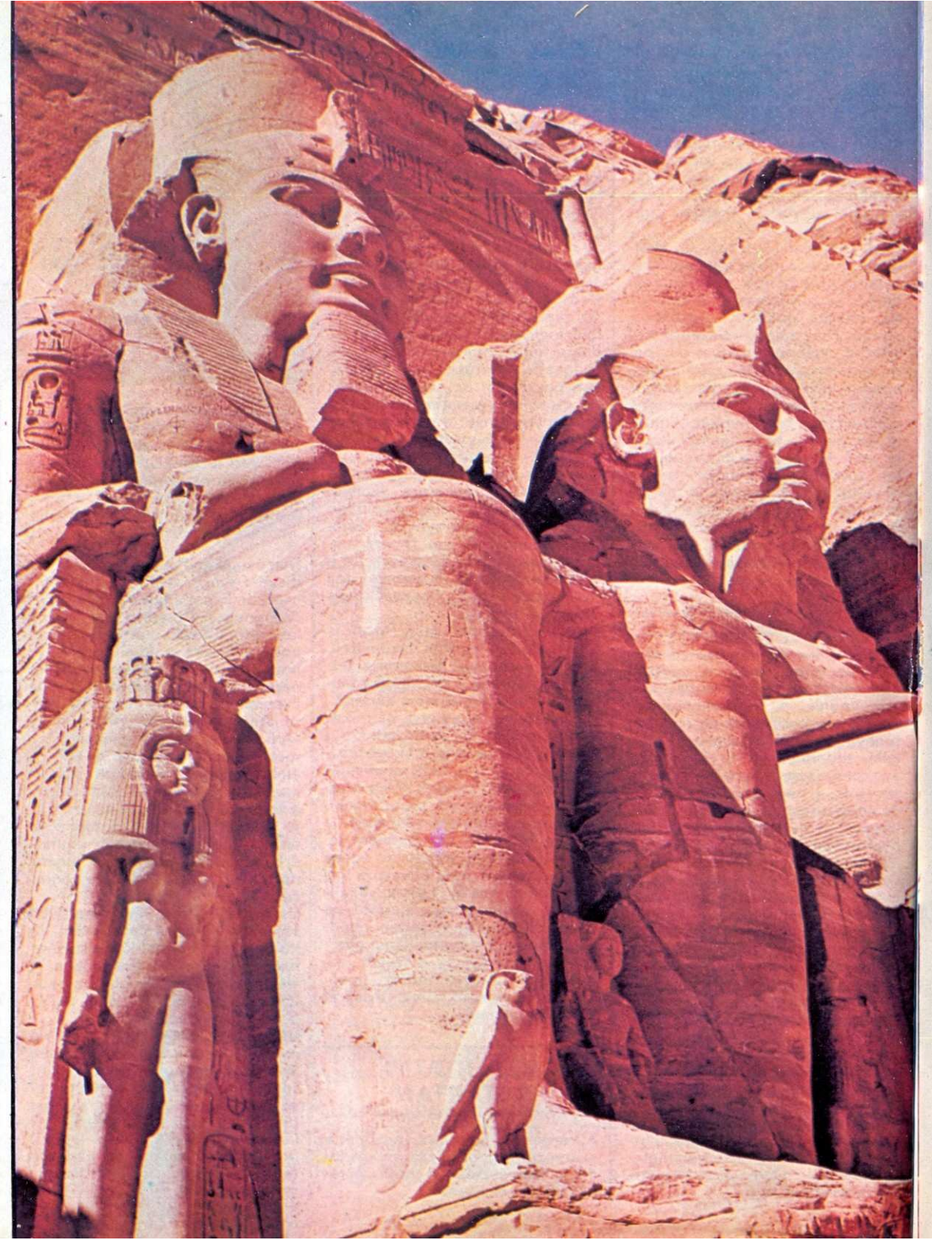
***Egy kölni laboratórium tömegspektrométere, amely képes arra, hogy a vizsgálati anyagban egy az egymilliárdhoz arányban előforduló doppingnyomokat is kimutassa***
***(Fotó: P. M.)***

Dicsőségvágy? Igen, becsvágy és dicsőségvágy. Az örök ifjúságért cserébe Faust a lelkét is eladta az ördögnek... De van ennél sokkal kézzelfoghatóbb, anyagi szempont is. Részletekbe ugyancsak nem érdemes bocsátkoznunk, bár éppen tavaly, a szöuli olimpián ilyesmikkel is telve volt a világsajtó. Antony Nesty, Surinam állam első polgára, aki olimpiai aranyérmet szerzett, százezer dollárt és életfogytiglani nyugdíjat kapott hazájától... Naim Szulejmanoglu, a törökök aranyérmes súlyemelője palotát kapott... Jutalom az önmegtartóztatással teli munkáért, a fiatal embereknek kijáró, normális életről való lemondásért...
És ismét: milyen vékonyka határ választja el a jutalmat attól, ha különleges kilátásokat csillantanak meg a siker érdekében...! Hát akkor ki befolyásolja a sportolókat? Ki „veszi rá" őket akár a szerek alkalmazására is?
Világszerte állami szervektől irányított támogatási rendszerek építik a stadionokat, edzőközpontokat, felkészítő állomásokat, ezeket ellátják a biológiai megújuláshoz szükséges eszközökkel, orvosokat alkalmaznak és tudományos intézeteket tartanak fenn, csak hogy országuk ifjúsága minél kiválóbb eredményeket érjen el, hogy jó nevet szerezzen a nemzetnek.
Milyen vékonyka a határ: az állam igyekezete, hogy a korszerű sport világában kellő gondoskodást biztosítson... és hol kezdődik annak az alkalmazása, ami tönkreteszi, megöli a szervezetet? Hogy az erkölcsről ezúttal ne is beszéljek.
Mi lesz a vége? Képesek lesznek-e világszerte a sport emberei – azok, akik a pályákon küzdenek, főként pedig azok, akik a pályán kívülről irányítanak – lelkiismeretesen és értelmesen meghatározni a felkészítés és a doppingos tenyésztés közötti határt? És kinek lesz olyan erős tartása, akarata, hogy ezt valóban be is tartassa másokkal? És persze, betartsa önmaga...

Hatvanhat éven át uralkodott. Ez nemcsak Egyiptom történetében, de általában véve is meglehetősen hosszú idő. Ritkán ülnek trónon ennyi ideig uralkodók, királyok vagy éppen fáraók. Akik mégis ilyen sokáig ragyognak a hatalom csúcsán, igen gyakran kapnak szép, zengzetes jelzőket. Így történt a XIX. dinasztia harmadik tagjával, Ramszesz fáraóval is: sorrendben a második volt ilyen néven a trónon, az utókor pedig felruházta a „nagy" jelzővel.

Mielőtt trónra került volna, zavaros évtizedek zajlottak Egyiptomban. Vagy másfél évszázaddal korábban IV. Amenhotep, vagyis Ekhnaton fáraó indított különös, vallási-kulturális forradalmat, amelynek hirtelen vége szakadt. Az Amon-papság ezután mindent megtett, hogy a „felforgató" fáraó nevét kitörölje az épületek faláról és a történelemből, aztán pedig mindent elkövetett, hogy az örökösnek, mindig létezőnek és változásokat kizáró erőnek hitt egyiptomi hatalmi formát megőrizze. Pontosabban visszaállítsa. Bizonyosan sokat beszéltek akkoriban is arról, hogy „a régi, jó, bevált módszereket" nem szabad újabbakkal fölcserélni. Bizonyosan sokan, méghozzá befolyásos államférfiak, megállapították, hogy minden baj oka a régi formáktól, a régi szokásoktól való eltérés...

Mindenesetre abban a számunkra távoli, és elképzelhetetlenül messzi időszakban leszámoltak az Ekhnaton-féle újítási szándékokkal. Igaz, hogy közben Egyiptom a legkevésbé sem mondhatta magát olyan erősnek, mint korábban. Szomszédos birodalmak születtek és erősödtek meg vagy buktak el, Egyiptomban azonban az i. e. XIV. és XIII. században úgy tettek, mintha semmi sem történt volna az el-



*Abu Szimbel sziklatemploma, amelyet százhúszezer darabra fűrészeltek*



# NAGY RAMSZESZ

**Negyven nap alatt elvégezték a temetési előkészületeket. A gyászmenet hosszasan kígyózott, ugyanúgy, mint nagy ünnepeken, amikor még földi életét élő istenként ült a gyaloghintóban...**

múlt ezer év alatt. Zavargások, rombolások és az államhatalmat helyreállító tevékenységek során uralkodott és meghalt néhány, különböző származású fáraó, míg trónra került I. Ramszesz, akivel kezdetét vette a Ramesszidák korszaka. A dinasztiaalapító Ramszeszt fia, Széthi követte. Önmagában a neve is eléggé sokat mond, hiszen a harcias Széth istenre utal. Ennek az I. Széthinek fia és a trónon utóda lett Ramszesz, a második, vagyis Nagy Ramszesz...

## HATTU TÖRZSE TÁMAD

Természetesen (ez egy fáraónál általában természetes) nem tudjuk pontosan, hogy mikor született, s a másik dátum is eléggé homályos, ugyanis körülbelül i. e. 1234-ben halt meg. Ugyancsak körülbelül tudjuk, hogy i. e. 1301-től uralkodott, annyi bizonyos csak, hogy hatvanhat évig.

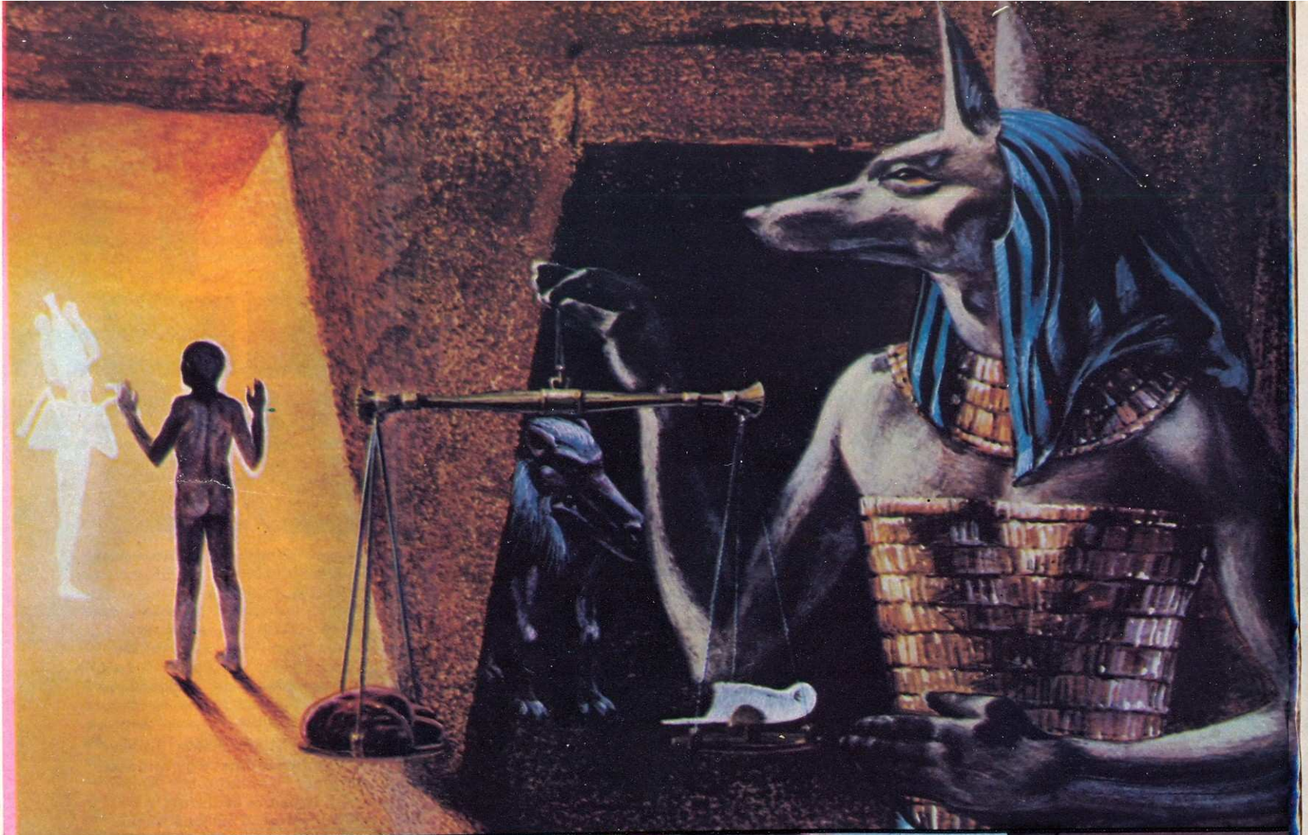
És persze, nagy uralkodó volt. Hogy miért? Ezt ugyancsak körülbelül tudjuk, hiszen uralkodásának jó néhány eseménye egyáltalán nem a nagyságot juttatja eszünkbe.

De mégis nagy uralkodó volt, ha egyszer ezt a címet és ilyen képzetet hagyott ránk. Ugyanis a régvolt uralkodókról azt tudjuk, amit általában ők maguk kellő ügyességgel híresztelték önmagukról. Aki ezt ügyetlenül csinálta, arról kortársai vagy a közvetlen utódok feljegyezték, hogy például „hiú volt és mindenáron önmagát akarta dicsőíttetni". Mi elolvassuk az ilyen följegyzéseket, és máris tisztában vagyunk azzal, hogy az illető uralkodó... hiú volt és önmagát akarta dicsőíttetni. Az okos uralkodók ugyancsak önmagukat akarják dicsőíttetni és hiúságban sem maradnak el mások mögött. Csakhogy ezt képesek olyan ügyesen csinálni, hogy ugyanazok a történetírók ezt jegyzik fel róluk: „szerény volt, soha sem a saját dicsőségét, hanem mindig a nép javát tartotta szem előtt..." És az utókor azonnal tudni fogja, hogy az illető... szerény volt és csak birodalma jólétével foglalkozott. Az előbbiek talán kissé gunyorosan hangzanak. II. Ramszesz esetében azonban ugyanúgy érvényesek, mint sok más uralkodónál.

Akkoriban, amikor történetünk játszódik, amikor uralkodni kezdett a Ramesszida dinasztia, a szomszédban egy minden eddiginél támadóbb, keményebb hatalom született, a hettiták országa. A harcos birodalom fénykorát II. Murszilisz uralkodása alatt érte meg. Ez körülbelül i. e. 1335 és 1315 között lehetett. A következő hettita uralkodó, Muvatallisz király pedig azzal büszkélkedhetett, hogy i. e. 1294-ben legyőzte az egyiptomi fáraó seregét. Ezt a sereget pedig maga II. Ramszesz, a „nagy" vezette.

## HOGYAN GYŐZ A VESZTES?

Tulajdonképpen szerencséje volt a fáraónak is, egész Egyiptomnak is. A hettiták birodalma ugyan győzött, de csak a



*A halott megméretett, és Anubisz, a sakálfejű isten átvezeti őt a túlvilágra*

*Kilencvenéves, beteg… II. Ramszesz múmiája sok érdekességet elárult a kutatóknak (túloldalt, balra lent)*

*Múlt és jelen: a duzzasztott vízből még kimerednek az egykori templom oszlopai (balra, középen)*

*Mágikus ereje volt a gyűrűnek: ezt biztosította az ékkőből faragott bogár, a Szent Szkarabeusz*

csatatéren. Arra nem volt elég az ereje, hogy alapjaiban megingassa a fáraó trónját. Sőt a későbbiekben, amikor a hettiták szomszédságában különböző kisázsiai törzsek mozgolódni kezdtek, a két fél békét is kötött egymással. Majdnem egy évszázados torzsalkodásnak szakadt így vége, legalábbis egyelőre. Az egyiptomiak és a hettiták ugyanis egyaránt az akkori nemzetközi kereskedelem legfontosabb pontjait akarták ellenőrizni.

Ezért folytatott Ramszesz is háborúkat Ázsiában. Volt még egy oka: az az emlék, amely minden egyiptomi uralkodóban kísértett. A fáraók birodalma ugyanis néhány száz évvel korábban, a XVIII. dinasztia idején az Eufráteszig terjedt. Ezt az egykori nagyságot akarták ismét visszaállítani. A Kades alatti vereség ennek végét vetette, ráadásul másfél évtized alatt a felek belátták, hogy jobb a béke, hisz úgysem bírnak egymással.

Szövetséget kötnek, Ramszesz két hettita királylányt is feleségül vesz, egy alkalommal Hattuszilisz király és fia „baráti látogatáson" jár Egyiptomban.

Végül is, vesztes csata ide, vesztes háború oda, a békeszerzés kétségtelenül nagy dolog. Ramszesz mégsem ezzel érdemelte ki igazán a nagy melléknevet, hanem azzal, hogy uralkodását nagyon élénk építészeti és művészeti munkák jellemzik. Thébától nyugatra hatalmas sírtemplomot épített apja, Széthi tiszteletére, ezt nevezik Ramesszeumnak. Az építkezési lendületben hibát is követett el, ugyanis elhatározta, hogy a Nílus-delta keleti részén épít új fővárost, amelyet Per-Ramszesznek (Ramszesz házának) emlegetnek. Arról, hogy az építkezés során mennyi szenvedést éltek át például a szolgaként ott tartott zsidók, a Biblia beszél.

Az új főváros építése egyébként azért volt hiba, mert erősen megváltoztatta a Felső- és Alsó-Egyiptom nevű országrészek közötti arányt.

A templomokban feliratokat és képeket találunk, ez nem újdonság. De különös az, hogy Ramszesz saját nagy tettei között mindig megemlékezik a kadesi csatáról is. Igaz, hogy seregét a hettiták szétverték, igaz, hogy maga a fáraó majdnem ottveszett, mégis, vagy talán éppen ezért…? A kutatók közül sokan úgy vélik, hogy a kadesi csata folytonos emlegetése (mindig olyasféle megjegyzésekkel, hogy a nagy fáraó móresre tanította a hettitákat) egyrészt mágikus, másrészt propagandisztikus célt szolgál. A propagandát értjük: minél többet mondanak valamit, annál inkább befészkeli magát az agyba. Elképzelhető, hogy egy évtizeddel a csata után az átlag egyiptomi már valóban fényes győzelemként emlékezett uralkodója vereségére. Ami a mágiát illeti, ugyancsak érthető: olyasféle tevékenység ez, mint medvevadászat előtt a lerajzolt medvealak körültáncolása, miközben a vadászok a levegőbe döfködtek lándzsáikkal. Így bizonyosak voltak abban, hogy a valóságban is győzni fognak. A fáraó és udvara talán abban volt bizonyos, hogy „visszamenőleg" így győzhetnek…

## NÉGY TRÓNÖRÖKÖS

A kor érdekességeihez tartozik az is, hogy minden bizonnyal II. Ramszesz idejére esik a Kivonulás, amelyet a Bibliában Mózes második könyve ír le. A munkára elhurcolt és a szolgasorban ottragadt zsidó nép nagyszerű vezére öntudatra ébreszti a népet, és fölkerekednek, hogy ne az egyiptomi szolgaságban és tunyaságban tengődjenek tovább, hanem atyáik földjét megkeresve visszatérjenek, újjáépítsék hazájukat. Az egyiptomi források nem említik az eseményt, ezért nem tudni a pontos idejét.

A fáraó kedvenc felesége Nefertari volt. Síremlék és templomok sora járt neki is. Legismertebb és legtöbbet emlegetett építményei azonban a sziklatemplomok, amelyeket a Nílus partján vájatott. A sziklatemplom technikailag is különleges építmény, bár itt nem kell teherhordó szerkezetről gondoskodnia az építésznek, de csodálatra méltó teljesítmény kell az épülethez, hiszen mindent fordítva kell csinálni. A sziklatemplomok „negatív" épületek, kivájják a hegyből azt az anyagmennyiséget, amelynek helyén képződik a templom, közben ügyelnek arra, hogy oszlop, párkány, díszítés, szobrok… egyszóval minden elkészüljön, természetesen úgy, hogy követ nem „visznek be" az épületbe: minden egy darabból, a hegyből készül.

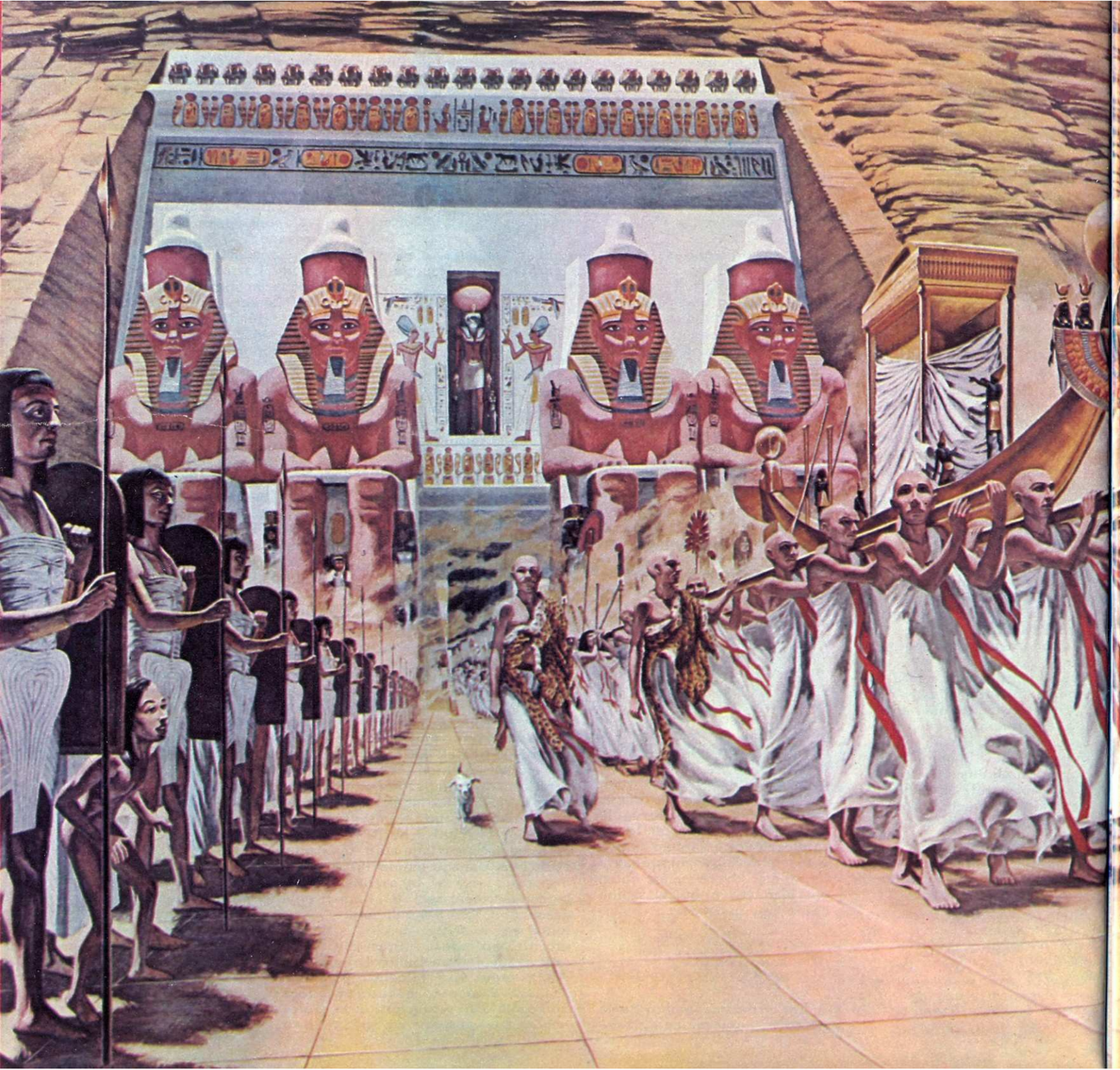
Amikor a Níluson, Asszuánnál duzzasztógátat építettek és erőművet hoztak létre, már a tervek során kiderült, hogy ezek a csodálatos sziklatemplomok víz alá kerülnek. Nem mindeniket maga Ramszesz építette, de mind a hét a Ramesszidák dinasztiája alatt készült. Az Unesco nemzetközi összefogással a legszebbet, legcsodálatosabbat, II. Ramszesz Abu Szimbel-beli templomát százhúszezer darab számozott kőtömbre fűrészelte szét és távolabbra szállítva egy magaslaton újra felállították. (Sajnos, a mentés hosszú távon csak félsikert hozott: az új helyen a duzzasztott víz ugyan nem éri el a sziklatemplomot, de a magaslaton állandó homokviharok rongálják, koptatják.)

Házasélete – amennyiben egy egyiptomi fáraó esetében házaséletről egyáltalán beszélhetünk – igen gyümölcsöző volt. Nefertari, a kedvenc királyné, Iszit-Nofret királyné és körülbelül hat másodrangú feleség, valamint a szám szerint nem ismert egyéb feleségek összesen száznál is több gyermekkel ajándékozták meg. Nagy Ramszesz azonban hosszú életű volt, saját gyermekeinek többségét túlélte. Így temetett el még saját életében négy kijelölt trónörököst is.

## LEVÉL A FÁRAÓNAK

Az eszme kötelező: az egyiptomi fáraó istenné válik halála után, de már életében igen sok köze van az „isteni" fogalomhoz. Mindenekelőtt örökifjú: így aztán Nagy Ramszeszt még akkor is ereje teljében lévő fiatalembernek ábrázolták a szobrokon és képeken, amikor már a kilencvenes éveit taposta. Így volt ez korábban is, más uralkodóknál is, egyedül a „forradalmár" Ekhnaton kora foglalkozott azzal, hogy hitelesen kort, hajlott hátat vagy éppen pocakot is ábrázoljon egy előkelő személy szobrán.

Ramszesz erőteljes, nyugodt örökifjúként tekint a messzeségbe az Abu Szimbel-i sziklatemplom kapuja mellett is. Hogy azonban milyen lehetett a valóságban, arra bizonyos adatokat csak akkor kaptak a történészek, amikor 1976-ban megvizsgálták II. Ramszesz múmiáját. A műszerek, a röntgen, a tömegspektrométerek sok mindent kimutatnak, még egy háromezer éves múmiánál is. Ősz volt, amikor meghalt, fiatal korában vörösesbarna haja lehetett. Hátgerincét ízületi bántalmak kínozták, majdnem béna volt, fogai nagyon rossz állapotúak és igen erős érelmeszesedésben is szenvedett.



*A nagy sziklatemplom bejáratából indul a díszes menet: a hálaadó áldozatok bemutatása után a fáraó gyaloghintóban tér vissza*

**Szomorú diagnózis. De ha végiggondoljuk, mit tudhatunk amúgy – mondhatni „hivatalosan" – Nagy Ramszeszről, vagyis hogy ünneptől ünnepig ballagott az ország, az ünnepeket szépen megtartották, közben ezernyi gond és baj támadt és múlt el… nos, ha ehhez hozzátesszük a múmiavizsgálat eredményeit, be kell ismernünk, kissé emberibbé válik számunkra Nagy Ramszesz.**

**Igazán nagy persze az utódok szemében lett, hiszen alig néhány évtizeddel a halála után gyökerestül megváltozott a világ Egyiptom körül. A fáraók hatalma évtizedről évtizedre hanyatlott, majd sorban taposták meg a különböző hódítók a Nílus vidékét… hát hogyne látták volna az utódok aranykornak uralkodását, őt magát pedig Nagy Ramszesznek!**

**Nem az ő személyes ereje, tehetsége váltotta ki és valósította meg a viszonylagos virágzást, csodálatos templomait egész falura való királyi kőfaragó véste, építette. Ennek a munkásfalunak a neve is híressé vált az utóbbi évtizedekben: Deir-el-Medineh. Levéltárra bukkantak itt, amelyből olyasmik derülnek ki, mint a kőfaragók lázadása (egészen pontosan: sztrájkja), akik megírják a fáraónak, hogy nemcsak munkabérükkel maradt el az építés vezetője, de az egész birodalomban fennen virágzik az igazságtalanság.**

**Vagy képzeljük el, miféle sors lehetett az, amely például a zsidóknak jutott, akik végül is elszánták magukat arra, hogy „az egyiptomi húsosfazekak" mellől elinduljanak, és nekivágjanak az ismeretlennek, a pusztaságnak…?**

**Ha ilyesmiket végiggondolunk, pontosan tudjuk és látjuk, hogy sok ezernyi ember nehéz, verejtékes munkája volt az, amitől Ramszesz „nagy" lett.**

# SAND ASSZONY BÚCSÚJA

George Sand asszony negyvenöt éves volt, amikor különös levelet kapott: a levél azzal végződött, hogy mindketten titokban fogják tartani, miről leveleztek...

A franciaországi Nohant-ban (ejtsd: noan) mindig tisztán tartották a dolgozószobát. A szobalánynak és az inasnak egyetlen bútordarabhoz volt tilos közelednie, ez pedig a ház asszonyának íróasztala volt. George Sand, a híres és szép írónő ugyanis nagyon kényes volt erre. Ha ő egy félig olvasott levelet az asztalra fektetett és akár egy hétig hozzá sem nyúlt, annak akkor is úgy és ott kellett maradnia. Fontosak a részletek.

Ezt a levelet azonban nem hagyta félig olvasatlanul.

„Ennek az embernek az állapota veszélyes, sőt riasztó. Ha esetleg földi szenvedése végéhez közeledik, és ön... megtagadja tőle a vigasztalást, az nemcsak önnek fog szomorúságot okozni, de őt is végső kétségbeesésbe taszítja."

George Sand asszony pontosan tudta, hogy ki az a súlyos beteg, aki titokban nagyon is várja az ő megjelenését. A levél így végződött: „Ezért szántam el magam, hogy önnek írjak. Soha senki sem fogja megtudni, hogy ez ügyben önhöz fordultam." Aláírás és dátum: Párizs, 1849.

George Sand asszony mindenekelőtt felháborodott. Nagyon rosszulesett neki, hogy egy általa ismeretlen, legfeljebb hallomásból ismert nő jó tanácsokat osztogat neki. Nagyon rosszulesett az is, hogy pontosan tudta, az ismeretlennek igaza van. Kötelessége volna meglátogatni a haldoklót. És az, hogy tudta, mennyire igaza van az ismeretlennek, hogy tudta, mulasztása jóvátehetetlen, még jobban fájt. De az ember néha képtelen beismerni, hogy tévedett, különösen olyankor, ha tévedését makacsság, gőg kíséri. Ha tévedését eleve a sértett hiúság váltotta ki.

Az írónő némi tétovázás után arra gondolt, hogy az illetőnek, aki egyszerűen egy jó társaságbeli, zenekedvelő hölgy Párizsban, nos, neki igazán semmi köze ahhoz, ami történt... Miért nem látogatja meg ő az egykori jó barátot, a nagyszerű zongoristát és zeneszerzőt... Toppantott a lábával, ültében, kissé az íróasztalra támaszkodva szinte toporzékolt.

– Tudom én jól, milyen az, amikor Chopin úr beteg! Amikor haldoklik! Beteg? Uramisten, hányszor volt beteg, ha csak egy kicsit rosszul érezte magát, máris a halálról beszélt, azt akarta, hogy mindenki vele törődjék! Most itt az október közepe, az idő lassan őszre fordul, közeledik a tél... persze hogy rosszul érzi magát! Hisztérikus rohamokat kap, ha eszébe jut, hogy van valaki a világon, akinek nem

*Chopin egyik legjelesebb barátjának, Delacroix-nak a ceruzarajza szerint ilyen volt*

# JÓL HANGOLT ZONGORA

A szakszerű meghatározás szerint billentyűs, polifón és húros hangszer. A félig titokzatos meghatározások közül talán a polifón kifejezés szorul magyarázatra: szó szerint lefordítva „sokhangzást" jelentene, valójában arról van szó, hogy a játék természetes módja a zongorán, ha egyszerre több hang szólal meg, tehát egyetlen hangszeren játszható vezérdallam, másoddallam és akkordokból álló kíséret. Ősei között számos, ugyancsak húros hangszert találunk, kezdve például a cimbalomtól, folytatva különféle sokhúrú szerkezetekkel, amelyeknél már „mechanizmust" alkalmaztak. A sok húrt ugyanis könnyebb valamiféle áttétellel megszólaltatni, megfelelő gépezet esetén egyszerre többet is lehet. Köztudott, hogy például a klavichord nevű hangszer már a XV. században működött. A rezonátorszekrényre feszített húrokat tollból vagy acélból vágott kis nyelvek pendítették meg a billentyű lenyomása után.

A pendítés mellett húrt ütéssel is rezgésbe lehet hozni, erre jött rá a firenzei Christofori 1709 táján, ezért tartják őt az úgynevezett kalapácsos zongora feltalálójának. Mint sok-sok, ma már magától értetődőnek vélt szerkezet, így a zongora is úgy alakult, hogy valami keveset mindenki hozzátett. A kalapács szerkezetének egyik lényeges feladata az, hogy megüsse a húrt, ám azonnal el is távolodjék tőle, másként a húr nem tud szabadon rezegni. Ezt követték olyan lépések, mint a filctompító: a húrok nincsenek a zongorában szabadon, hiszen akkor minden egyes hang leütése teljes, ellenőrizhetetlen zengést keltene. (Próbáljuk ki lenyomott hárfapedálnál végigpötyögtetni a legegyszerűbb dallamocskát: fülsértő zenebona lesz belőle.)

A további, műszaki lépések közül csak egyet említsünk, amelynek azonban igen nagy jelentősége volt. Szakemberek az Erard-féle kettős kiváltásnak nevezik. Ez azt jelenti – az úgynevezett angolmechanika továbbfejlesztése révén –, hogy nemcsak gyors egymásutánban üthető le egy billentyű, de teljesen föl sem kell engednünk a nyugalmi állapotig.

Abban, ahogy egy mai zongora (nem pianínó, hanem zongora!) kinéz, egész seregnyi művész, hangszerépítő, gyáros vett részt. A hangszerészek, gyárosok neve egyúttal a legtöbb esetben máig ismert és becsült márkanév is: Steinway, Bösendorfer, Bechstein, Chickering. Mitől „jól hangolt" egy zongora? A kifejezést azért tettük idézőjelbe, mert... mert története van. És ez a történet azzal kezdődik, hogy tulajdonképpen a jól hangolt zongora... rosszul hangolt zongora.

*A Steinway műhelyében: ezt már csak össze kell szerelni, aztán csak finomítani kell, csak hangolni kell, csak javítani kell a hangzásán, csak...*

Olvasóink figyelmét itt felhívjuk arra, hogy néhány soros zeneelméleti kérdés következik, tessék felkészülni rá. Mint tudjuk, vannak egész hangok és félhangok abban a zenei rendszerben, amelyet mi, európaiak érzünk és eleve hallunk. Az oktáv olyan hangtávolság, amelynél az az érzésünk, hogy ugyanazt a hangot halljuk, csak egy emelettel följebb. Az egész hangok (a zongora fehér billentyűi) között bizonyos helyeken félhangok (fekete billentyűk) vannak. Ha egy egész hangot „leszállítunk", félhangot kapunk. Ha fölemeljük (ezt keresztel jelöli a kottaírás), ugyancsak félhangot kapunk. Igen ám, de tiszta hallás szerint például a cé fölemelve cisz hanggá egy hajszálnyival magasabban hangzik, mint a dé leszállítva desz hanggá. A zongorán ez a bizonyos cisz és desz azonban ugyanaz a fekete billentyű, pontosabban: ugyanaz a húr szólal meg egyik és másik esetben. Az alacsonyabban hangzó desz és a magasabban hangzó cisz közötti távolságot „megfelezik"...

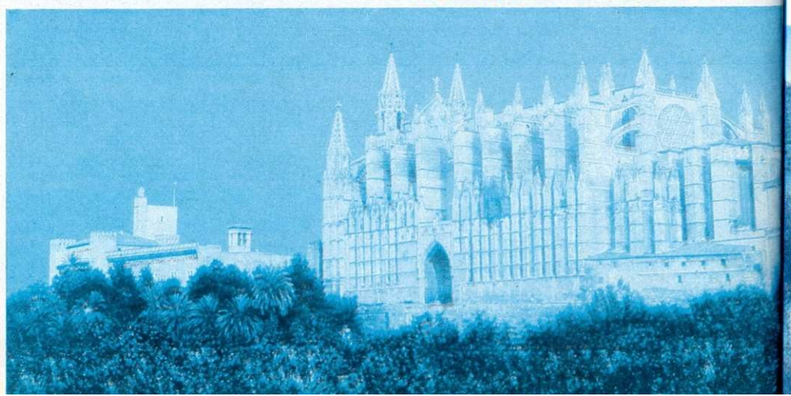
Mire jó ez a hamisítás? Leegyszerűsítve adtuk elő a problémát és leegyszerűsített a válaszunk is. Arra, hogy a zongorán bármilyen hangnemben játszani lehessen. Ha elképzeljük, hogy például (a fekete billentyűkhöz tartozó) félhanghúrokat megfelelően „emelt" magasságba hangolják, azaz céből cisz, déből disz, efből fisz (és így tovább) lesz, akkor csak olyan hangnemekben lehet játszani, amelyek „keresztesek", de amint a zongorista olyan dallamot, zeneművet akar előadni, amelyben „bé" jelzések vannak, tehát amelyekben desz, gesz és hasonló, leszállított hangok vannak, szünetet kellene a hangversenyteremben elrendelni, megjönne a zongorahangoló és röpke két és fél óra alatt áthangolná a hangszert, majd „máris" folytatódhatna a hangverseny. És akkor még mindig nem tudnánk mit kezdeni az olyan zeneművekkel, amelyekben erre is, arra is szükség van...

Johann Sebastian Bach sokat játszott billentyűs hangszereken, ezért az így hangolt zongorának, vagyis a „jól hangolt zongorának" nagyon megörült. Nekilátott és megalkotta Jól hangolt Zongora (Wohltemperiertes Klavier) című, 48 prelúdiumból és fúgából álló művét. Hogy miért éppen 48? Mert ennyi hangnem van a nyolcfokú zenében...

A zongoraépítés egyébként ma már nagy gyárakban folyik, mégsem egyszerű, gépies tevékenység. Asztalosok, lakatosok, öntödei munkások dolgoznak az egyes részeken, különleges képzettségű és gyakorlatú emberek állítják össze a hangszereket, majd igen jó akusztikai és zenei képzettségű emberek végzik az utolsó simításokat. A nagy gyárakba rendszeresen ellátogatnak kiváló zongoraművészek, vizsgálják a hangszereket, mert a stúdiókban műszeresen folytatott ellenőrző vizsgálatok nem elegendőek. Zeneszerszámról van szó...

*A zongora diadalútja közben feléledtek és divatosak a korábbi változatok is: egy angol műhelyben iparművészeti remeknek számító harpsichordokat gyártanak*

az a legfőbb dolga, hogy egyfolytában vele törődjék!
Egy szuszra mondta végig a haragos mondatokat. Érezte a lelke mélyén, hogy nincs igaza. De azt is érezte, hogy az idegennek válaszolnia kellene. Méghozzá határozott, de elegáns hangvételű levélben. Papírt vett elő, tollat ütött a tintatartóba és nekilátott.
„Nohant, 1849. október 15-én. Tisztelt asszonyom…"
Megállt. Hogyan folytassa tovább? A levegőbe révedt. Tulajdonképpen mit is kellene megírnia?
Azt, hogy ami hosszú éveken át összefűzte őket, barátság volt, sőt kölcsönös tisztelet? Igaz, szerelemmel kezdődött…
Chopin úr akkoriban még harmincéves sem volt. Ha leült a zongorához játszani, úgy röppentek ki a keze alól a hangok, mintha külön-külön mindeniknek szárnya volna. Egyszer elmesélte nagy nevetve, hogy tizenkét éves korában miféle zenei tréfát engedett meg magának. Ez még Varsóban történt, együtt laktak többen, fiatal, tíz-egynéhány éves fiúk. Úgynevezett kosztos diákok voltak, ez akkoriban azt jelentette, hogy házigazdájuk nemcsak szállást és étkezést biztosított nekik, de tanulmányi felügyeletet is. Egy téli délután a tanulást, felkészülést megszakítva szokás szerint összeültek a szalonba egy kicsit viccelődni, beszélgetni. Társukat, Fryderyket akkor már városszerte nagyszerű zongoristaként emlegették. A fiúk könyörögni kezdtek, hogy üljön a zongorához, amit Fryderyk szívesen meg is tett. Játszott, halk, álmodozó, lágy dallamokat, egyre finomabban, egyre halkabban… Amikor aztán a félhomályos szobában – szándéka szerint – az utolsó legényke is mély álomba merült a fotelban, halkan föllkelt, behívta házigazdájukat, széles gesztussal mutatva az alvó társaságra:
– Látja, uram, milyen mélyen tanulnak?
Igen, dohogott magában tovább is George Sand asszony, ez a zongora, ez volt mindennek az oka. Liszt úr, az a németes akcentussal beszélő magyar, akit annyira imádtak a nők, az is azt mondta, hogy senki sem tud olyan világosan és olyan lágyan játszani, mint Chopin úr. Igen kiváló társaság jött össze hol itt, hol ott… Mickiewicz úr, az alacsony növésű, kissé mindig komor, mindig álmodozó költő, akit a párizsi lengyelek szinte a messiásuknak, a megváltójuknak tartottak, aztán Delacroix úr, a festő, legalábbis olyankor, amikor éppen nem Algírban vagy Marokkóban járt, persze Liszt úr, mindig egy-egy újabb nővel a karján, aztán különböző grófkisasszonyok, bárónék, bankárok, Pleyel úr, a zongoragyáros…
Egy ilyen meghitt hangulatú estén találkoztak először ők is. George Sand ekkor már híres írónő volt, egy-egy új regényét a fél ország várta, mert korszerűek, izgalmasak és megrázóak a történetei, a Mauprat vagy a Lucretia Floriani…
Chopin akkor is úgy muzsikált, mint az angyalok. George Sand egy kissé zavart volt, mert a többi résztvevő elég jól ismerte mindazt, amit Chopin kiadott, többen emlegették, milyen jó lenne nagyzenekarral együtt végighallgatni az e-moll zongoraversenyt, az egyik jelen lévő lengyel pedig arra kérte, játssza el az E-dúr etűdöt, mert az olyan tiszta, szép, hajlékony, és olyan szomorú… Az asszony arra nem emlékezett, hogy ki volt az illető, hiszen rendes francia képtelen megtanulni ezeknek a lengyeleknek a nevét.
Chopin játszott, ő meg hallgatta és bámult lélegzet-visszafojtva. Az estére újabb este, újabb találkozás, újabb zene következett, míg egy alkalommal, néhány nap múlva George Sand nem bírta tovább. Amíg Chopin játszott, ő a zongorista asztalán heverő jegyzetfüzetért nyúlt, és egy lapra felírta nagy, vastag betűkkel:
„Imádom Önt – George", de amint befejezte az írást, a mellette ülő minden lében kanál énekesnő meglátta, elkapta tőle a papírt és aláírta:
„Én is! Én is!"
Amikor Chopin megtalálta a papírt, pontosan tudta, kinek a szemébe kell néznie. Másnap reggel, amikor az asszony hálószobájában széthúzták a nehéz függönyöket és kipillantottak az utcára, a szemben lévő sarkon egy férfit láttak. Malleville volt, a költő, akivel az írónő alig egy hete szakított. Malleville hajnaltól leste őket, amikor pedig kiléptek a ház kapuján, kést rántott és nekik akart ugrani. De amint átszaladt az úton, egy gabonás zsákokat szállító nehéz lovas kocsi majdnem elütötte. Ők ketten visszarohantak a házba, magukra zárták a kaput és azon tanakodtak, hogyan tudnának kimozdulni.
Azon a nyáron történt, hogy elhatározták, Mallorcára utaznak. Chopin nem nagyon akart menni, de ő megmagyarázta, hogy gyenge tüdejének semmi sem tesz jobbat, mint egy kis pihenés Palma de Mallorcán. Chopin végül is beadta a derekát. Nem is tehetett mást, hiszen a tüdeje valóban gyenge volt, meg aztán úgy követte az asszonyt, mint hűséges kutya a gazdáját. Bízott benne, szót fogadott neki… és észre sem vette, hogy az írónő eleve elhatározta, Mallorcára utazik két gyermekével, Solange-zsal és Maurice-szal.
– Nem igaz! – toporzékol ismét az asszony az íróasztal előtt. Igaz, még semmit sem írt le az ismeretlennek szóló válaszlevélből, de a gondolatai és emlékei elkalandoztak, ezért az üres levélpapír a hibás, tehát összetépi. – Nem igaz, mindent az ő érdekében tettem!
Hiszen igen szép pillanatokat töltöttek ott, Valdemosában, fent, a magas hegyre épült kolostorban, ahová nagy költséggel és kínnal még egy zongorát is áthoztattak. Ez volt az első zongora az egész szigeten, Pleyel úr, a zongoragyáros pedig mindent megtett az ő kedves Chopinjének. És Chopin leült végre a hangszer mellé… Leült? Először is, kevéssel érkezés után rosszul lett, vért hányt, legyengült, napokig mozdulni sem bírt… Az orvos meg az asszony ráparancsolt, hogy maradjon ágyban. De amikor megérkezett a hangszer és felhangolták, egyszer csak megjelent a szomszéd szobából a sápadt, vézna, vértelen férfi. Nagy hálóköntösbe burkolózott, a szeme égett, hiszen lázas volt, de a szája körül valami kemény, ismeretlen vonás. Néha játék közben is ilyen kemény vonás jelent meg a szája körül. Makacsság?
Az asszony tiltakozott, kiabált, betegségről és pihenésről beszélt, Chopin pedig leült és játszani kezdett. Végül is ott, Valdemosában írta meg jó néhány polonézét, miközben keserű hangú leveleket írt haza, Varsóba, az anyjának és testvéreinek: „Itt csak a sasok keringenek körülöttünk és szörnyű szélvihar zúg…"
Amikor hónapokkal később visszatértek Franciaországba, egyenest Nohant-ba utaztak. Itt is kerítettek zongorát. Ez a férfi képtelen egy napig meglenni zongora nélkül, George Sand néha úgy érezte, kibírhatatlan az állandó zongoraszó. Amikor kegyes hangulatban volt, olyankor saját magát intette: hiszen zeneszerző, nem kedvtelésből ül a billentyűk előtt, hanem dolgozik. Méghozzá sokat dolgozik…
Megdöbbenten vette tudomásul, hogy milyen komoly, érdekes problémák akadnak a zenében. A lelke mélyén egy kissé mindig azt hitte, hogy a zeneszerzés anyagából áll, mint a hallgatása: valakinek eszébe jut valamiféle dallam, leül és eljátssza, aztán meg kottában le is írja, kész… De hogy szerkezetről, ellenpontról, árnyalatokról, kidolgozásról, hangzatokról lehessen beszélni, vitatkozni? Hogy valakinek komolyan eszébe jusson egy ilyen kifejezés: kísérletezni a hangokkal, ritmusokkal és zenei formákkal? Hogy egy alkalommal a festő, Delacroix egy hétig náluk nyaralt, Nohant-ban, és napokon át sétálgatott és beszélgetett, vitatkozott Chopinnel, egyik a színekről mesélt a másiknak (ez még érthető, mert Delacroix igen kiváló festő!), a másik meg a zenei kontrapunktot magyarázta a festőnek? (Ez az utóbbi meglepő volt George Sand asszony számára: mit lehet ennyit beszélni holmi zenei szerkezetekről?)
Aztán összevesztek. Többféle férfiú forgott az asszony körül, a lengyel zongorista pedig féltékeny volt. Féltékeny bizony, pedig öt vagy hat évvel fiatalabb nála!
– Te azt hiszed, hogy ráadásul még anyád is leszek anyád helyett? – kérdezte egy alkalommal George Sand. Később sokszor leírta különböző barátaihoz, ismerőseihez küldött leveleiben: higgyétek el, anyja helyett anyja, nővére helyett nővére voltam, úgy ápoltam…!
Újabb levélpapírt vesz elő, és ismét beleüti a kalamárisba a tollat. „Tisztelt asszonyom! Az a bizonyos férfi, az a közös ismerős, akiről ön ismeretlenül írt nekem…"
Az a férfi… micsoda cirkuszt rendezett, amikor ő megmondta neki, hogy vége, hogy ők ketten már csak jó barátok lehetnek… Lerohant a kastélyból a faluba, és összeismerkedett valami koszos cselédlánnyal! Bosszúból!
Csakhogy mindezt nem lehet megírni. Nem illik…
Az is igaz, hogy még éveken át mellette maradt, eljárt nyaranként ide, Nohant-ba, zenélt, vidám, társasági ember volt. És a többiek szerint egyre gazdagabb, egyre szebb zenéket szerzett. A viszonyuk azonban tovább romlott, különösen akkor, amikor az írónő leánya, Solange férjhez ment ahhoz a szobrászhoz, aki nem tetszett az anyjának. Chopin viszont a lány pártját fogta, sőt még segített is a fiatal házaspárnak, pedig George Sand kitagadta őket! Ez a merészség túl sok volt, betelt a pohár. Többé Chopin nem utazott Nohant-ba, ő pedig még véletlenül sem kereste fel a zeneszerzőt a párizsi lakásban. Vége.
Közben… de ez még tavaly volt – töprengett George Sand –, hallotta, Chopin Angliába utazott hangversenykörútra. Hát persze, az angol förendi kisasszonyok, akik tanítványai voltak… mindig szerette magát fiatal, szép és gazdag hölgyekkel körülvenni, mindig szeretett társasági életet élni. Otthona volt a szalon, ahol előkelő, művelt emberek vitatkoznak, beszélgetnek és zenét hallgatnak. Igaz, ugyanígy csinálta ezt Liszt is, az opera különböző énekesei is, a többi zongorista is, de Chopin szinte csak a szalonokban élt…
Az írónő komolyan nekilátott, hogy megírja a levelet. Lassanként már azt sem tudta, kinek kellene írnia. Lehet, hogy egyenest Chopin úr címére ír… javasolni fogja, hogy bocsássanak meg egymásnak, mert kettőjük kapcsolata a világ egyik legszebb szerelmi története? És nem érdemes csúnya emlékezéssel elrontani?
Való igaz, nehéz természetű ember szegény. És való igaz, hogy sokat betegeskedik, újabban egyre többet… De az is igaz, hogy ő maga nagyon igazságtalan volt vele. Amikor például megírta a Lucretia Floriani című regényét… amelyben a férfi főszereplő idegbeteg és erőszakos, miközben művésznek képzeli magát, a hősnő pedig egy megértésre váró, törékeny, önfeláldozó színésznő… A környezetükben mindenki azt mondta, hogy ez róluk szól, de nem biztos, hogy igazságos. Amikor viszont a kéziratot – még nyomdába küldés előtt – átadta Chopinnek, hogy olvassa el, a férfi semmit se szólt, nem tiltakozott…
George Sand asszony a levelet végül is nem írta meg. Megírt viszont ezekben a napokban jó néhány levelet másoknak. Ismét és ismét elmondta bennük, hogy ő mindenét feláldozta a hálátlan zongoristáért. Meg-megemlítette, hogy ő maga nagy író, akinek első a foglalkozása, a hivatása, míg a zongoraszó elmúlik nyomtalanul…
Végül, október második felében, úgy huszadika táján levelet kapott. Ugyanaz az énekesnő írta, közös ismerősük, aki akkoriban jó tíz-egynéhány éve az „Imádom önt!" bejegyzés alá odafirkálta, hogy „Én is! Én is!"… A levél hosszú volt, de ezzel a mondattal kezdődött: „1849. október 17. A mai napon meghalt Chopin…"
George Sand megdermedt. Most nem arra gondolt, hogy összetűzéseikben melyiküknek volt igaza, hanem csak egyetlen apróság jutott az eszébe. Szerelmük kezdetén Chopint mindig Chip-chipnek becézte. Aztán végigolvasta a levelet, a zongorához lépett és egy ujjal pötyögtetni kezdte a billentyűkön az a-moll keringőt. Valamikor régen mindig az volt az érzése, hogy Fryderyk ezt a zenét egyenesen neki írta.



*Mallorca szigetén a székesegyház jellegzetes délvidéki gótikus stílusban épült: formái nem olyan égbetörőek, mint az északon épülteké*

*A Valdemosa-kolostor, ahol George Sand és Fryderyk Chopin egy nyáron át lakott: számos zongoramű születési helye*

# NEKEM

## KÉT KERÉKKEL TÖBB VOLT...

BERNT SCHULLER

**– Motorozni jó! – mondja egy nyugatnémet fiatalember. Miért ne hinnénk neki, hiszen jó néhány évet töltött nyeregben. Kawasakija volt. Másoknak megteszi egy MZ is...**

Nagyon sok gondot okoztak nekem a motorok. Igaz, azzal kellett volna kezdenem, hogy mennyi örömet szereztek, de hát éppen ez az, hogy végül is majdnem több lett a gondom. No, nem a motorokkal...
Nem tudom, ki hogy van vele, én gyerekkorom óta arról álmodoztam, hogy egyszer valami csodálatos motorra teszek szert. Amikor érettségi után egy frankfurti szalonban kezdtem dolgozni, már pontosan meg is álmodtam, mire vágyom: olyan gépre, amelyik legalább ötszáz köbcentis. Mondjuk, egy Honda vagy egy Kawasaki... Kezdetnek megteszi, igaz? De csakis kezdetnek, mert amúgy, az igazi egy Harley Davidson lesz, ökörszarvkormánnyal. Olyan, amilyen Peter Fondának is volt a Szelíd motorosok című filmben. Hű, hogy azt is hányszor végignéztem! Szinte már kívülről tudtam az egészet, de a motorok látványa...
Egyszóval beálltam a motorszalonba, nyomtam a melót. Eleinte csak az volt a dolgom, hogy a kiállított kocsikat és motorkerékpárokat olyan fényesre tisztítsam, mint a tükör... Nem valami izgalmas munka, de azért valami öröm csak van abban, amikor az ember keze alatt csillog-villog minden. Vagyis minden, ami motor... Aztán előléptem, ha új szállítmány érkezett, én gurítottam le a kamion platójáról a kocsikat és én parkoltam le az udvaron. Érzékeny dolog az ilyesmi, hiszen ha csak megkarcolom valamelyiknek a dukkóját, nemcsak megfizethetem a kárt, de ráadásul úgy kirúgnak, hogy a lábam sem éri a földet! Élveztem a finom kocsik rugózását, még jobban élveztem azt, hogy a fizetésem emelkedik.
Akkoriban azonban nem ez volt a lényeges a számomra, hanem az, hogy egy év után megvettem az első Kawasakit. A többiek irigykedtek is, mert volt ugyan egyiknek-másiknak hasonló gépe, sőt a szomszéd fiúnak éppen Kawasakija, de mind használtan vették. Az enyém meg vadonatúj, csillogott rajta a sok krómozott mütyür, a tankja pedig metálkék... Így utólag már azt sem szégyellem bevallani, hogy soha nem mertem vele őrülten száguldozni. Egyszer kipróbáltam, menynyi van benne, attól kezdve pedig nagyon vigyáztam rá. Kell nekem, hogy megcsússzam és összetörjön a gép?

*Suhan a Harley, s rajta szelídebbnél szelídebb motorosok*

Egy alkalommal – ez úgy 1974-ben lehetett – sörözés közben valamelyik fiú azt mondja, száguldozzuk be a nyáron Európát. Nekiáttunk a tervezgetésnek. Megrajzoltuk az útvonalat is: csak olcsó, de érdekes országokba megyünk. Leszaladunk a spanyolokhoz, onnan Dél-Franciaországon és Észak-Olaszországon át eljutunk Jugoszláviába. Ha pedig már ott vagyunk, hát felruccanunk Magyarországra is, azt eleget hallottuk, hogy szép a Balaton meg Budapest. És ráadásul nagyon olcsó, már legalábbis 1974-ben így volt, mi pedig márkával a zsebünkben utaztunk. Elég sok macera után megkaptuk a vízumot is, aztán megérkeztünk a határra.
Otthon, Frankfurtban többen mondogatták, hogy vigyázzunk... Annyi bizonyos, hogy a határőrök nagyon megnéztek minket: tíz bőrruhás, hosszú hajú fickó, csillogó, hatalmas motorkerékpárokon! Büszkén robogtunk tovább a Balaton felé, aztán tényleg elugrottunk Budapestre is. Végül is mindenki rendes volt velünk, és elhatároztuk, hogy máskor is elruccanunk oda.
Azóta már legalább háromszor jártam a Balatonnál. Igaz, ami igaz, a legutóbb már gépkocsival, mert a gyerekeimet is magammal vittem. Csak a feleségem dohogott egy kicsit, mert neki meg az járt az emlékeiben, amikor kettesben – és persze motoron – jártunk ugyanott. Mert azt, gondolom, magyaráznom sem kell, hogy Gertrud, a feleségem ugyanúgy motormániás, akár jómagam. Hogyisne! Két kereken ismerkedtünk össze, két kereken udvaroltam neki. Akkoriban Gertrud mindig azt mondogatta jókedvében, hogy legszívesebben a gyerekeit is motor nyergében szülné meg...
Saját szalonomban persze öltönyben és nyakkendőben járok, az üzleti ügyeimet úgy intézem, de ha tehetem, ismét sisakot húzok és a feleségemmel együtt nyeregbe pattanunk. Sajnos, egyre ritkábban, mostanában már csak évenként egyszer. De azon a napon föltétlenül, ugyanis az NSZK-beli motorosok találkozójáról van szó. Akadnak köztünk igazi tizenvalahány éves fiatalok is, de a többség, akár mi magunk, közelít a harminchoz, vagy éppen el is hagyta már. Aki ezen csodálkozik, az ne feledje, hogy a motoros-rocker-mozgalom valamikor az ötvenes évek végén született meg az Egyesült Államokban.
Ezek az amerikaiak, az „ősök" afféle motorizált cowboyok voltak. A rendőrséggel különösen sok bajuk volt, mert ahol csak összetalálkoztak, patakokban folyt a sör. Aki pedig iszik, az megvadul, akár motoros, akár nem. Ezek pedig verekedtek, összetörték a kocsmák berendezését, néha meg a közlekedési jelzőtáblákra célba lőttek.

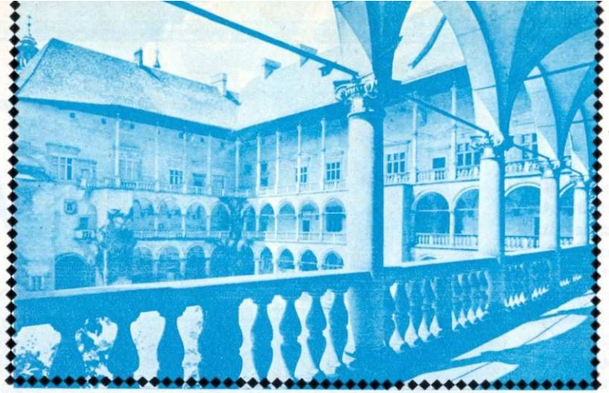
*Egy sebességváltó milyen szép tud lenni... (kis kép balra)*

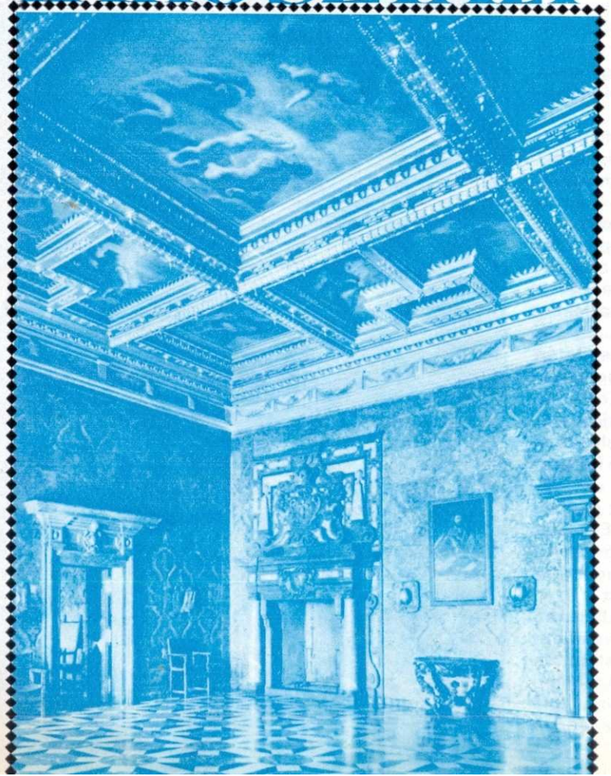
*Éjszakai száguldás a város fényei között*

**Azzal kezdtem, hogy sok bajt zúdított rám a motor. Hát az mind ebből adódott: bárhol megjelentem a barátaimmal, mindenki a pokol angyalait látta bennünk, pedig sohasem verekedtünk.**
**Csakhogy ezek az amerikai elődök, akik valóban a Pokol Angyalainak nevezték önmagukat, a hatvanas években rettegésben tartották az amerikai kisvárosokat, gyakran még a rendőrség is tehetetlen volt velük szemben. Mindennek a teteje az volt, amikor az altmonti rockfesztiválon, a Rolling Stones koncertje alatt halálra vertek egy néger fiút. Ma már megértem, hogy sok ezer kilométerrel arrébb és sok évvel később is rettegve néztek az emberek ránk, hiszen ugyanúgy motoron jelentünk meg, bőrruhában...**
**Amerikában mégiscsak győzött a törvény, a Pokol Angyalainak egy része börtönbe került, a többi lehiggadt magától. Ezeket az öregedés törvénye győzte le...**
**Nyilvánvaló, gondolom, hogy aki szereti a szép, erős motorokat, az ettől még nem őrült, részeges garázda... Az is nyilvánvaló a számomra, hogy aki csupa szöggel kivert, fekete bőrruhát húz és tarkára mázolt bukósisakot tesz a fejére, ha motorozni indul, az amúgy nem veszélyes, csak feltűnési viszketegsége van. Egyébként lehet, hogy a világ legjámborabb legénye. Persze, ha igazán őszinte akarok lenni, én nemcsak azért nem száguldoztam eszeveszett vadsággal, mert a motoromat féltettem. Az az igazság, hogy két nappal azután, hogy megvettem azt a bizonyos Kawasakit, életem első csodamotorját, az öcsémet, aki nálam tíz évvel volt fiatalabb, egy ilyen vad motoros elgázolta. Csodakanyarodást akart bemutatni és kiszaladt a járdára. Az öcsém azóta is sántít, én pedig soha többé nem mertem a gázt az őrületig fokozni... Mondanom sem kell, hogy azóta még szelídebb vagyok, amióta nekem is vannak gyermekeim.**
**Mindezt persze nem azért mondtam el, hogy bárkinek a kedvét elvegyem a motorozástól. Éppen ellenkezőleg! Hiszen gyönyörű, melengető érzés, amikor az ember berúgja a motort és felhangzik a halk, finom brummogás. Közbevetőleg jegyzem meg, hogy máig hangjáról fölismerek legalább ötvenféle motorkerékpár-márkát... Aztán a nyeregbe pattannunk és érezzük, hogy uralkodunk a gépen! Mindaddig, amíg józanul odafigyelünk.**

**BERNT SCHULLER**

# LAKOSZTÁLY





*Elegáns folyosók és árkádok a krakkói várban: a követ úr itt végigsétálhatott*

Csak a mesékben van úgy, hogy a király folyvást koronában jár, mindig az van a fején, akár szállodai portásnak az aranycsíkos sapka. A királyné meg a királykisasszony természetesen ugyancsak koronát visel, kisebbet, mint az apjuk, némelyik – általában a legkisebbik királykisasszony, aki a legszebb is, meg duzzogni is szokott – még hetykén félre is csapja... S koronában esznek, isznak, sétálnak és veszekednek.
A valóságban a koronát csak nagyon különleges alkalmakkor használták, olyankor, amikor a legmagasabb méltóságot látványosan kellett kifejezni. S ugyanez a helyzet a trónnal is, pontosabban: olyankor ült a király trónra, amikor – mint az állam feje – törvényt szentesített, az ország legmagasabb méltóságait hivatalosan fogadta, vagy éppen magas rangú külföldi követséget bocsátottak a színe elé. A diplomácia ugyanis a legkevésbé sem mai találmány.
Igen hamar rájöttek az emberek arra, hogy nem árt, ha követek útján megbeszélhetik egymással a dolgaikat, még akkor is, ha vitáik vannak, esetleg éppen háborúban állnak egymással. Lehet, hogy közvetlenül a bunkó „feltalálása" után s az első, bunkóval folytatott háborúskodás során már kitalálták a mentességet is. Ez azt jelenti, hogy a követ – akkoriban így mondták – az istenek oltalmát élvezi, bántani nem szabad. (És ha a történelem folyamán elő is fordult, hogy a követeket mégis bántalmazták, az nem változtat azon, hogy a diplomata, a küldött, a követ mentessége igencsak régi dolog.)
De a valódi királyok nem fogadtak egyfolytában követeket, ahogyan koronát sem hordtak sapkaként a fejükön. Szükségük volt magánéletre, mint bárki másnak. Persze, egy gazdagabb ország gazdagabb uralkodóktól épített királyi székhelyén a király lakosztálya is ennek a gazdagságnak megfelelő volt. Már csak azért is így volt, hiszen a királyi lakosztály, a magánszobák gyakran mégsem voltak igazán magánszobák.
Ezzel egy kicsit vissza is tértünk a diplomáciához, amelynek formái, külsőségei mindig kifejeztek valamit. S ilyen fontos külsőségek közé tartozhatott, ha a király egy követet a saját lakosztályában fogadott, mielőtt hivatalosan a trónteremben vagy tanácsteremben találkozott volna vele.
A királyi lakosztály tehát mégsem volt igazán csak a magánélet területe, aminthogy – jó esetben – a király sem volt egyszerűen magánember, még étkezés vagy mulatozás közben sem. (Mennyire jellemző, hogy minden ország történelmében akadnak olyan uralkodók, akik gyengék, hebehurgyák, rossz királyok voltak, s csak a magánéletükkel, csak a vadászattal, csak a kedvtelésükkel törődtek...)
Mitől királyi mégis egy lakosztály? A legjobban talán úgy közelíthetjük meg, ha arra gondolunk, hogy igyekeztek a berendezéssel is azt sugallni: „ilyen gazdag vagyok, ilyen hatalmas vagyok".
Ezért annyi építkezés és annyi átépítés. Régebbi korokban nem volt becsülete a régiségnek, egy bútor vagy egy terem belső kiképzése senkinek sem tetszett igazán csak azért, mert azt régi, nagy művészek készítették. Ha változott a divat, változtatni kellett a lakosztály berendezésén is. Ezért is olyan nehéz manapság, ha egy-egy ilyen épületet, kastélyt, termet – lakosztályt – kegyeletből helyreállítanak. (No meg érdekből, hogy a látogatóknak, turistáknak bemutathassák.)
Nagyon gyakran felvetődik ilyenkor a kérdés, hogy mi is az, amit helyre kell állítani? Melyik állapot, melyik változat?
A legtöbb esetben – különösen a sokat változtatott és a történelem során sokat pusztított helyeken – marad az idők „vegyes kórusa": a falon a kora reneszánsz freskó, oldalt esetleg egy késő gótikus ablakkeret, a másik oldalon reneszánsz ajtó faragásai, a bútorok pedig föltehetően a barokk idejéből...
Hogy a királyi lakosztály így is szép? Bizony, szép. Talán azért, mert királyi ízlése volt annak, aki kialakította.

*Terem a krakkói vár királyi lakosztályában: a követ úr itt bizalmasan beszélhetett az uralkodóval*

# A VÁNDOR

Majdnem harminc éve történt. Akkortájt március 15. nem volt nemzeti ünnep, még a tanítás sem szünetelt, így a gimnáziumban egy tanárunk vezetésével az önképzőkör tartott ünnepséget. Tanítás után egy teremben gyűlt össze vagy negyven érdeklődő fiú, hogy meghallgassa a vendéget. A vendég arról beszélt egy keveset, hogy mi történt 1848-ban, aztán kérdezgetni kezdtünk. Egyik osztálytársam jóhiszeműen így érdeklődött:

– Tessék mondani, hogyan ünneplik március 15-ét a székelyek?

A vendég egy kicsit gondolkodott, aztán megszólalt:

– A kérdés olyan tömör, hogy csak tömören tudok válaszolni reá: lélekben.

Régi latin mondás szerint „sapienti sat!", azaz a bölcsnek ennyi is elég s úgy látszik, Tamási Áron minket, tizenhat éveseket bölcsnek tartott. Merthogy ő volt a vendég. Hogy osztálytársam miért kérdezte éppen tőle a székelyek ünnepi kedvét, arra nagyon egyszerű a válasz. Tamási Áron 1897-ben született Farkaslakán, amely az egyik székely szék, régebbi nevén Udvarhely megye területén fekszik, és 1966-ban halt meg Budapesten. A két dátum s a két hely között vándorutakra is kelt. A kicsi szülőfaluból gimnáziumba Székelyudvarhelyre, utána az olasz frontra katonának, hiszen éppen dúlt az I. világháború, aztán Kolozsvárott lett joghallgató. 1923-ban elutazott az Egyesült Államokba, ahonnan három év múlva tért vissza a vándor s lett Erdélyben író, s nem is akármilyen! Jött a II. világháború s Tamási Áron Budapestre került. Végezetül még egy vándorút várt reá: hamvait hazaszállították szülőfalujába, a hegyek alján meghúzódó Farkaslakára, ahol sírja fölé Szerváciusz-szobor került, s ennek alakja a kifaragott Ábel, az ország- s világjáró vándor, aki azonban hazatér.

Ábel vidáman s hittel lép ki a szülői ház kapuján, hogy megismerkedjék előbb a rengeteg erdő életével, a tiszta hegyi világ tisztító hatásával, azzal, hogyan hat egymásra erdő és ember. Aztán továbblép az országba s másféle tájakkal, emberekkel ismerkedik, megtudja, milyen a mozgalmas és néha igen felületes városi élet, hogy miként hatnak egymásra az emberek, akik városon is tudnak jók vagy rosszak lenni. Következik végül a nagyvilág, Ábel kivándorol Amerikába, az ígéret földjére, ahol ugyancsak emberek élnek, bár igencsak mások mint Farkaslakán. Kiderül, hogy mégis emberek, ugyanúgy, akár otthon, csak egy kicsit még elveszettebbek, mert alig-alig van mibe kapaszkodniuk. Végül az is kiderül, hogy mindig van kapaszkodó, mert végül is „azért vagyunk a világon, hogy valahol otthon legyünk benne". S az otthon nemcsak lakás, hanem múlt, emlékek s arra hajló igyekezet, hogy „otthon" a mát értelmesebbé s a holnapot nyugalmasabbá tegyük. Ezért aztán Ábel Toldi Miklóssal kettesben hazatér.

Csupa nevetés, csupa mosoly, csupa elérzékenyülés és csupa felemelő élmény a vándor Ábel története. Így írta meg a vándor Áron. Sok-sok más regénye és jó ízű novellája mellett ezt hagyta ránk. Hogy mindez más, mint a nindzsák küzdelmei, vagy nehéz léptű gengszterek céllövészete? Más bizony: a miénk...

**D. Cs.**

*Tamási Áron sírhelye a hozzávezető kapuval Farkaslakán, az udvarhelyszéki falu határában – Kresz Albert felvétele*

# A MONOLIT BOSSZÚJA

ÍRTA – DAVID MICHELINE
RAJZ – MARC SILVESTRI
SZÍNEZÉS – GEOF ISHERWOOD

MAGYAR SZÖVEG – PÉNTEK CSILLA

COPYRIGHT MARVEL COMICS GROUP 1985

## AUTÓK ÉS GYALOGOSOK

**Daimler és Benz urak munkásságának köszönhetően megjelent a világon a gépkocsi. Ez már történelem, a technikai fejlődés nagy lépése, a modern világ kialakulásának egyik legfontosabb fejezete. Az autó gyors, kényelmes – legalábbis annak, aki benne ül – és természetesen veszélyes. Azokra nézve, akik nem ülnek benne. Ezért a világon mindenütt többékevésbé hasonló szabályrendszerek léptek életbe, amelyek a közlekedést meghatározzák. Ki jöhet jobbról, ki kanyarodhat, hogyan kell előzni, mi a módja a kereszteződésen való áthaladásnak, és még ezernyi más előírás.**
**Például az, hogy a gyalogosnak körül kell néznie, mielőtt átmegy az utcán; hogy így... hogy úgy... Mindez azért, nehogy baj történjen, nehogy a száguldó autó elüsse a szegény gyalogost. Az ország útjain és utcáin sok-sok példát látunk és tapasztalunk nap mint nap. Ha azonban másfelé, a világ más tájain járunk, érdekes apróságokat veszünk észre. Például a közeli – és milyen messzi! – Olaszországban. Hogyan is fogalmazzunk? Talán kezdjük így: Olaszországban például rájöttek arra, hogyha egy gyalogos és egy autó találkozik, akkor a gyalogos 100 százalékos bizonyossággal... pórul jár. Mi következik ebből? Az, hogy a gyalogosnak előnye van, hogy őt kell tisztelni az autóval szemben, hiszen, ha esik az eső, a gyalogos ázik, az autós nem; ha mindketten sietnek, az autónak könnyebb ismét gázt adnia... ne is soroljuk tovább. Mennek, uram bocsá' száguldanak a kocsik az olasz városok utcáin, a gyalogosok pedig lelépnek a járdáról és átmennek. Persze, közben azért körülnéznek. De az autók engedik őket, fékeznek, leállnak... Egyszerűen azért, mert az utca nem egyiküké, vagy másikuké: mindenkié. A gyalogosé is. Sőt...!**

# A VÁROS-ALAPÍTÓK

**A XVI. századi falikárpiton még a legnagyobb egyetértésben látni a fivéreket, az anyafarkas által fölnevelt Romulust és ikertestvérét, Remust. A monda szerint az ő nevükhöz fűződik a „város" – ahogyan Rómát a korabeli latinok nevezték – megalapítása.**

**A fivérek az istenektől arra kértek választ, melyiküknek lesz a majdani város ura. Az égiek Romulust jelölték ki. Közben épültek a falak, s érvényben volt Romulus parancsa: aki át merészeli ugorni a város falát, az halál fia. Remus, aki egyébként is füstölgött az isteni jóslat miatt, kihívóan – s talán abban bízva: fivére vele kivételt fog tenni – átugrotta a falat. Romulus a saját kezével végzett vele.**

**Romulus így lett i. e. 754-ben a legendabeli hét király közül az első, akik egészen i. e. 509-ig a köztársaság megalakulásának évéig uralkodtak a városban.**

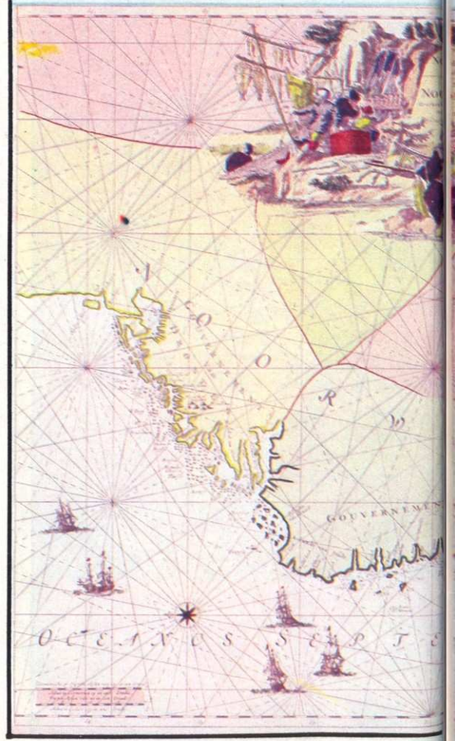
**Történetileg ebből annyi igaz, hogy valóban az i. e. VIII. századból származnak az első latin település nyomai a hét római domb legnagyobbikán, a Palatinuson. A testvérgyilkosság legendája pedig megtalálható más mondakörökben is, ráadásul igen gyakran kapcsolódik valamilyen település, város, birodalom alapításának emlékéhez. Elég, ha a magyar mondavilágból Budát és Attilát említjük. Más a történet, másként meséljük, mint a latinok a maguk ősmondáját, mégis hasonlóan kapcsolódnak az elemek. Lehetséges, hogy az ilyen mondákban a település érdekében elkövetett emberáldozatok emléke kísért?**

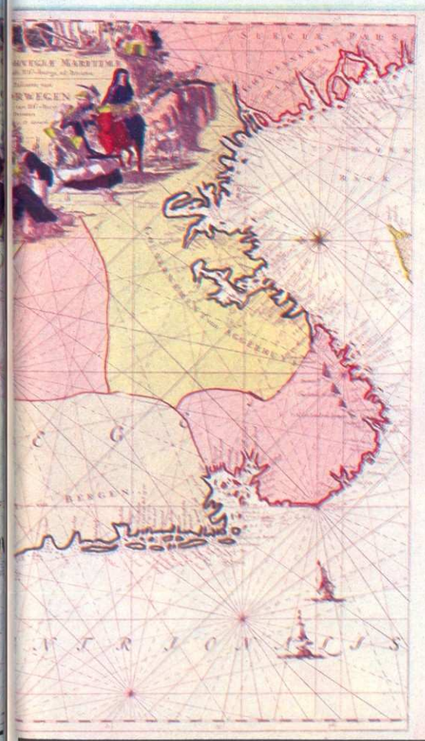
# KREMER, A MERCATOR

Az emberben ősidők óta él a vágy, hogy környezetét, az általa ismert vidéket, földdarabot ábrázolja, hogy később ő maga és mások biztonsággal eligazodjanak, tájékozódni tudjanak. Ez a természetes emberi vágy hozta létre a térképeket, melyeknek első, kezdetleges formáival már az ókori Egyiptomból származó leletek között is találkozhatunk.

Aztán az ember földrajzi ismereteinek bővülésével a térképek is egyre pontosabbak lettek, majd egyre nagyobb részt ábrázoltak a világból. Ezeket a régi térképeket természetesen kézzel rajzolták és festették, s ezért igen drágák voltak. Pontosságuk sokszor hagyott maga után kívánnivalót, hiszen készítőik legtöbbször útleírások nyomán, hallomásból, az utazók és felfedezők elbeszélései alapján rajzolták őket.

A térképek készítői számára azonban az igazi nehézség akkor merült fel, amikor a tudósok rádöbbentek, hogy a Föld gömb alakú. Ekkor





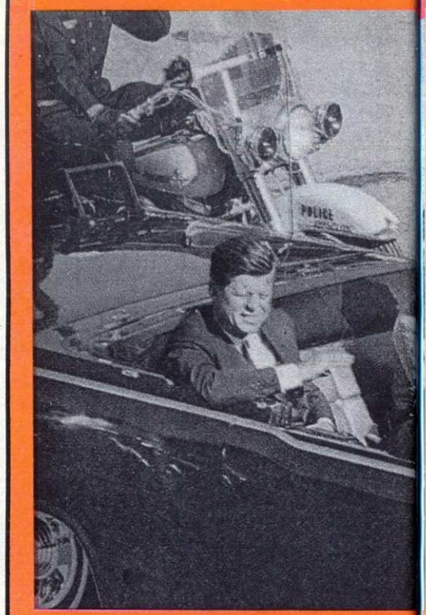
ugyanis a térképek alkotóinak meg kellett birkózniuk azzal a szinte megoldhatatlan feladattal, hogy a domború földfelszínt egy sík lapon ábrázolják anélkül, hogy az ábra jelentős torzulásokat tartalmazna. (Hogy ez milyen nehéz feladat, arról bárki könnyen meggyőződhet, ha egy félbevágott gumilabdát megpróbál úgy leszorítani egy asztalra, hogy a labda és az asztal minden ponton érintkezzék egymással; ugyanilyen nehéz a domború földfelszínt torzulás nélkül sík lapra vetíteni.) Ezt a feladatot először egy Dortmundban dolgozó német térképésznek, egy bizonyos Gerhard Kremernek sikerült megoldania: az 1570-es években dolgozta ki azt az ábrázolási módszert, melyet ma is használnak a térképészek, s melyet a hálás utókor róla nevezett el – Mercator-féle vetületnek. Nem, nem történt elírás... Mindössze arról van szó, hogy a derék Kremer mester a kor divatos szokása szerint egyszerű polgári neve helyett tudóshoz illő, komoly latin néven adta ki 1595-ben világtérképét: Gerhardus Mercator név alatt látott napvilágot a világ első „Atlasza". A tudós férfiú ugyanis művét – mely az akkor ismert teljes világot igyekezett bemutatni – az ókori mitológia Atlasz nevű titánjáról nevezte el, arról az óriásról, aki a mítosz szerint a Földet tartotta a hátán. (Tegyük hozzá: a kremer németül, a mercator latinul jelenti ugyanazt: kereskedő.) Csakhogy a mai fogalmaink szerinti első atlaszt – azaz térképgyűjteményt – mégsem ő készítette: 1570-ben egy Abraham Ortelius nevű holland térképész adta ki Amszterdamban azt a munkáját, melyben hetven lapon igyekezett bemutatni olvasóinak a világot. Ez a gyűjtemény tekinthető tehát a mai földrajzi, gazdasági, történelmi vagy autós atlaszok első ősének. A világhír azonban mégis Mercatoré lett, s ha itt látható térképlapjának művészi kivitelezését tekintjük, azt mondhatjuk: nem ok nélkül.

# AZ ELNÖK LEGENDÁJA

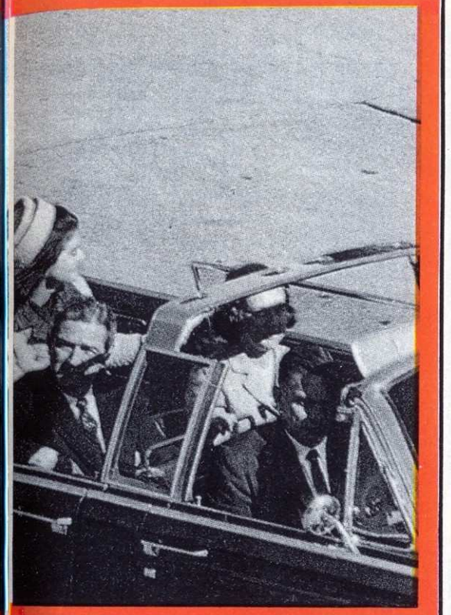
Filmsztár külső, katonás kefefrizura, selymes bariton hang, mindehhez a férfiú csak negyvenhárom éves, s Amerika egyik, már-már nemesi családjából származik. Ezekre a tulajdonságokra volt szükség, hogy 1960-ban egy viszonylag ismeretlen demokrata szenátor, még ha csak egy hajszállal is, de nyerjen a hivatalban lévő alelnök ellen az elnökválasztási kampányban.

Az elnökségért folytatott küzdelemben ekkor először játszott szerepet a televízió, amelynek segítségével a fiatal John F. Kennedy milliók szavazatát szerezte meg. Akkor kezdett el terjedni róla az a legenda, amely mind a mai napig nevéhez fűződik. Pedig eleinte az amerikaiak szemében a fiatal szenátor nem volt más, mint egy dúsgazdag papa jóvágású fia, akinek csudamód szemrevaló felesége van. Tetejében az elnökjelölt kezdetben úgy viselkedett, mint egy lelkiismeretes üzletember, aki csak a házi feladatát végzi. Csak kevesen hitték, hogy egyáltalán van esélye. Ez a helyzet azonban gyorsan megváltozott.

A mindvégig komoly férfiért egyik napról a másikra rajongani kezdtek az emberek. Mire befejeződtek az előválasztások, az elnökválasztási küzdelem szabályos népünnepéllyé változott. Kennedy integetett a tömegnek, mindenkivel kezet rázott, autogramot osztogatott. Ám ha megszólalt, mosolyát mintha letörölték volna napégette arcáról; olyankor semmi sem maradt a fiatalos bájból, melynek láttán a nők minden korosztálya sikoltozott a gyönyörűségtől. Kennedy egyszerű dolgokról beszélt:

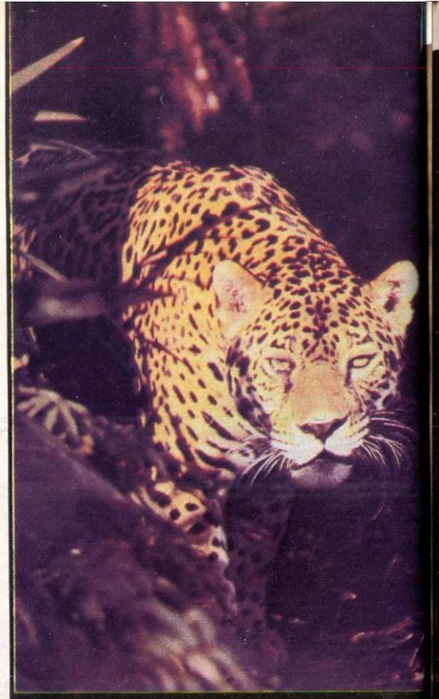


áldozatokat követelt, több és hatékonyabb munkát.
Kennedy tartotta a távolságot, áradt belőle a milliomosok lenéző viselkedése. De ez a gőg, úgy látszik, tetszett az amerikaiaknak. A kapcsolatot nem ő kezdeményezte a néppel, hanem a tömeg kezdeményezte vele. Tízezrek vártak rá órákig a szakadó esőben, minden szónokba beléfojtották a szót, akit nem Kennedynek hívtak, miközben ő halvány mosollyal, a sok kézfogástól véresre karmolt jobb kezét zakója zsebébe rejtve a háttérben várt a végszóra. Ennek ellenére soha a legcsekélyebb kísérletet sem tette arra, hogy ezt a lelkesedést szónoki fogásokkal tovább szítsa.
Persze, ha jobban megnézzük, nem volt éppen elsöprő sikerű ez a kampány. Pontosan az volt, amit a közvélemény-kutatások a kezdettől fogva jósoltak: holtverseny. Nixon és őközte a végső különbség mindössze a százalék törtrésze volt. Kennedyt en-



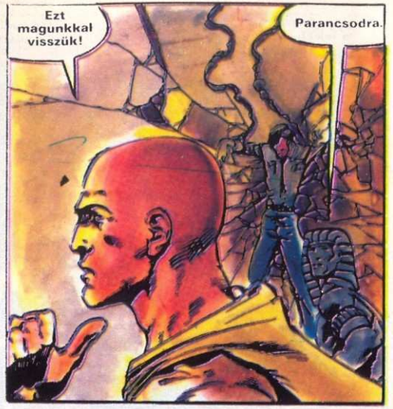
*Még egy perc és felcsattan a lövés... Kennedy elnök és felesége Dallasban, 1963 novemberében*

nek ellenére vita nélkül iktatták tisztségébe.
Sokat ígért, sok mindenbe belekezdett. Voltak elnöksége alatt világháborús veszéllyel terhes pillanatok (mint a szovjet atomrakéták Kubába való telepítésekor), hadat üzent a maffiának, s elutazott Texasba... Éppen ezer napja volt az Egyesült Államok elnöke, amikor 1963 novemberében lelőtték. Túl rövid ideig volt elnök, hogy elődeivel össze lehessen hasonlítani, mégis legendává lett. S ennek nem is annyira tettei, mint inkább személyiségének varázsa az oka. Attól lett történelmi alak, hogy számos reményt villantott föl, amelyek be nem teljesüléséért nem ő, hanem az életét kioltó puskagolyó a felelős.



# MEGY AZ ORRA UTÁN

**– szoktuk mondani arra az emberre, aki céltalanul halad a véletlen megszabta irányba. Ez a jaguár azonban nagyon is céltudatosan megy az orra után, azaz haladását olyan információk irányítják, melyeket rendkívül kifinomult szaglása biztosít. Közismert, hogy az állatok érzékszervei különösen élesek, sőt egyes fajoknál némelyik erősen specializálódott érzékszerv teljesítménye már-már a csodával határos. A sas például több száz méteres magasságból is megpillantja a fű között megbúvó egeret, a bozótban lapuló nyúl pedig meghallja a levelek rezdülését is. Mégis, az állatok nagy részének a legtöbb információt a szaglás biztosítja. Úgy is mondhatnánk, az állatok a szagok varázsbirodalmában élnek. A vadon élő állat számára éppúgy az illat jelzi a közeledő veszélyt, mint a táplálék vagy a víz irányát, szagok jelzik, hogy ki milyen nemű és menynyi idős, szagutak jelölik a hazafelé vezető utat vagy egy-egy állat vadászterületének a határát.**
**Az állatok nagyon sokféle módon képesek előállítani a csak egyedül őrájuk jellemző illatokat, azaz saját „szag-névjegyüket": egyesek külön mirigyeket fejlesztettek ki a jellegzetes szagú váladékok kiválasztására, mások erre a célra nyálukat, vizeletüket vagy ürüléküket használják. A kutyák például sétáltatáskor nem véletlenül állnak meg annyi sarkon és lámpaoszlopnál: nagyon is tudatosan „osztják be" szükségletük kielégítését, hogy a lehető legtöbb „üzenetet" tudják hagyni fajtestvéreik részére. Angol kutatók egy üreginyúl-család vacka körül több mint harminc ürülékkupacot számláltak össze: megannyi „határkő" jelezte saját felségterületük kiterjedését.**



# Elem helyett

A kvarcórával az a baj, hogy kell hozzá egy gombelem, ez pedig mindig akkor merül ki, amikor lehetetlen kicserélni. Ha egyszer kicserélték, az óra többé nem vízhatlan. Az elem pedig – ha eldobják – szennyezi a környezetet a belőle kioldódó sav miatt.

A gyártók azóta próbálnak megszabadulni ettől a külső energiaforrástól, amióta csak elterjedt a kvarcóra. Megcsinálták a napelemes órákat. Jártak ezek maguktól csaknem öt napig, de csak akkor, ha néhány percig napoztatták. A napelemes órának fényre van szüksége, de hogyan lehet ezt megoldani hosszú ujjú ruhában?

Ki kellett találni tehát valami mást. Hogy mit, arra egyszerre jött rá a japán óriás, a Seiko és a svájci liliputi cég, a Jean d'Eve.

A japán és a svájci vállalat az automata mechanikus óra alapelvéből indult ki: a kar mozgásától a fogaskerekek egy inga segítségével átveszik a mozgást, amely felhúzza a rugót.

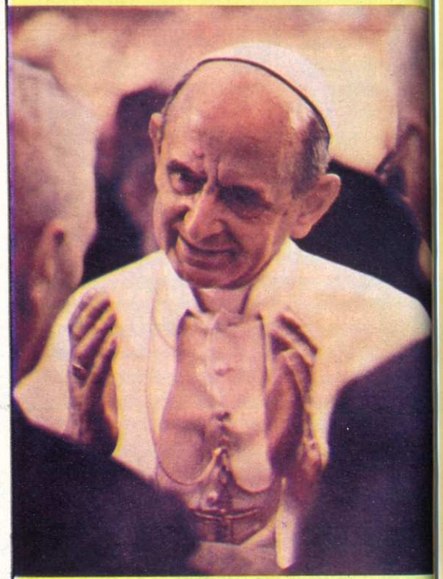
Az új óra annyiban különbözik, hogy itt az inga nem a rugót húzza föl, hanem egy iciripicire zsugorított áramfejlesztőt forgat. A minidinamó mágneses mezőt gerjeszt, ezt egy tekercs váltakozó árammá, emezt pedig egy áramkör egyenárammá alakítja át. Az egyenáram pedig feltölti a napelemes órában is használt aktív szenes kondenzátort. Ez pedig elraktározza a villamos energiát, következésképpen nincs szükség elemre.

A Seikót öt percig kell mozgatni, azután már ugyanolyan normálisan működik, mint bármelyik kvarcóra. Ha már csak fél napra elegendő az energia, másodpercmutatója két másodpercenként ugrik. Ilyenkor az órát gyorsan újra a csuklóra kell csatolni.

A japán óra dinamója három napig működik utántöltés, tehát mozgatás nélkül, a svájcié tíz napig, míg a mechanikus óra 36 órát megy egy „fellóbálás" után.

Egyelőre ez a kondenzátoros örökóra szörnyen drága: négyötszáz dollárt is elkérnek egyegy mutatós példányért. Ez a műszaki, elektronikai megoldás ismét forradalmasíthatja az ipart: az óra mellé bármit bele lehet építeni: rádió- vagy tévévevőt, számológépet stb. A svájciak már azt tervezik, hogy mikrogenerátorjukat fogják használni elem helyett a szívritmus-szabályozókba is.

# „HABEMUS PAPAM"



**„Van pápánk" – hirdeti ki a bíborosok kollégiuma, az úgynevezett konklávé, miután meghozták a döntést: ki foglalja el élete végéig a pápai trónust.**
**A pápa államférfiakat fogad, megáldja a Szent Péter térre sereglett sok tízezernyi zarándokot, karácsonykor, húsvétkor, újévkor szózatot intéz a világhoz, s időről időre a világot szorongató kérdésekben állást foglaló levelet – enciklikát – ad ki.**
**Ki is ez a főpap? Minden katolikus hívő lelki atyja és ura, akinek földi hatalma egy arasznyi kis államra, a Róma városába ékelődött Vatikánra terjed ki. A katolikusok szemében a pápa „Krisztus földi helytartója", az egyház feje, akinek régebben szinte korlátlan hatalma volt. Az ő áldása nélkül nem uralkodhatott keresztény király, császár a saját népe felett sem, csak miután a pápa koronát küldött neki (mint Szent István királyunknak is), hogy ezzel ismerje el jogát az uralkodásra. De ki is átkozhatta az uralma ellen lázadó uralkodót, mint IV. Henrik német-római császárt, aki télvíz idején mezítláb, egy szál daróccsuhában könyörgött bocsánatért Canossa várának kapuja előtt. Azóta mondjuk az ilyen keserves megaláztatással járó bocsánatkérésre, hogy „canossát jár".**
**A Biblia szerint Jézus Szent Péter apostolt bízta meg, hogy felépítse az ő egyházát, mégpedig kősziklára. Ez a megbízatás jelképes értelmű volt, mert Péter latin neve, a Petrus magyarul követ jelent. A kereszténység a kezdeti kegyetlen üldöztetés ellenére (vagy talán éppen emiatt) igen gyorsan terjedt, s alig három évszázad alatt Róma államvallásává lett. Ilyenformán az egyházfő, Róma mindenkori püspökének hatalma is egyre erősödött.**
**A mai pápaság már lényegesen különbözik a kezdeti idők intézményétől. Az egyház hosszú ideig védekezésre is kényszerült, de megtalálta he-**

lyét a modern világban is. Szegények ma is élnek szerte a világon, ezeket gyámolítani kell, vigaszt nyújtani nekik, ha kell, ápolni őket vagy tanítani. Ezt ugyan mindig is végezték bizonyos szerzetesrendek, de manapság úgy tűnik, hogy éppen ebben találták meg a papok legfőbb feladatukat.

Ennek megfelelően a pápa is politizál, a vallás által meghatározott módon. Az egymással szemben állók közti megbékélésről prédikál, segít, hogy az emberek egymással meg tudjanak egyezni. Ismét főszerepet kapott a Krisztus által mindig hangoztatott, de az idők folyamán olykor háttérbe szorított kereszténvi elv: a szeretet.

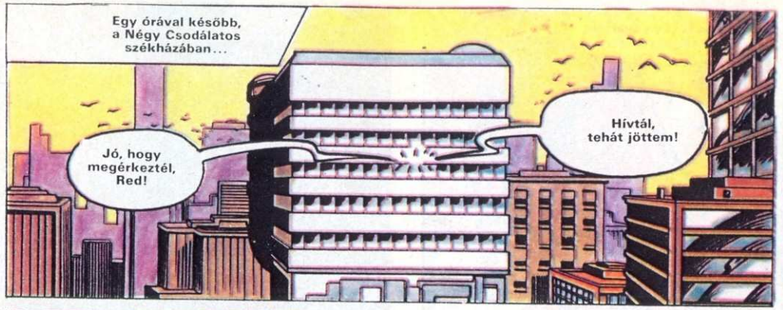
A pápa is hús-vér emberré vált; Krisztus földi helytartóját manapság már nem hármas koronájával, a tiarával a fején látjuk trónolni – mint afféle földi istenséget –, hanem mosolygós, jóságos öregembert látunk a tévé képernyőjén, aki vigasztalja a szenvedőket, az otthonukból elüldözötteket, aki megbocsátást hirdet, de kemény szavakkal ítéli el az emberellenes, jogfosztó, kisebbségi megkülönböztetést, a pusztító, gyilkos önkényuralmat.

Ha lehetne a pápákat annak alapján „osztályozni", hogy melyikük a legszimpatikusabb, akkor jó eséllyel indulhatna ebben a „versenyben" az egyházat megújító, puritán egyszerűségű XXIII. János, a képen látható jóságos VI. Pál vagy a mai „lengyel pápa", a fáradhatatlan II. János-Pál.

# Cserép-törés

Négyezer évvel ezelőtt egy sumér városállam egyik lakója tyúk formájú agyagedényben gyűjtötte megtakarított pénzét. Ez a világon az első persely. Legalábbis erről tudunk, ez a legrégebbi. Nagyszüleink malacformában gyűjtötték a filléreket és garasokat. Ez is régen volt ugyan, de azért korántsem olyan régen, mint a sumérok világa. Közben pedig... közben pedig az emberek a legkülönfélébb takarékperselyeket találták ki és használták. A legkevésbé sem műanyagot kedvelő korunk találmánya az érme bedobását ugatással jelző kiskutya vagy a szélmalom, amelynek vitorláját minden egyes belédobott forint megpördíti... Tolsztoj, az orosz irodalom nagy alakja megmaradt kopejkáit ugyancsak pénznyelő figurában gyűjtötte, ládikó alakú vagy más cserépedényt használt a költő Goethe, de még a pénzzel, a tőkével tudományosan foglalkozó Marx is. A híres uralkodónő, Nagy Katalin cárnő arannyal díszített ébenfából késíttetett magának perselyt. Az árnyékszéken kuporgó figura szájába kellett tenni az érmét s az pottyantotta a megfelelő helyre. Az ötlet nem föltétlenül ízléses, de az egész persely ára egészen bizonyosan cárnői... akadt a világon jó néhány ember, aki a legszigorúbb takarékossággal sem tudta egész élete során összegyűjteni Katalin perselyének készítési árát.

Ami pedig a takarékosságot illeti, nos, manapság sokkal takarékosabbak vagyunk. Régebben ugyanis, ha a cserépmalac megtelt pénzzel, összetörték, hogy a tartalmához jussanak. A mi perselyeinken mindig van fedél, ajtócska, amelyen át bármikor hozzájuthatunk a pénzhez, a perselyt tehát nem kell összetörni. Igaz, hogy nem is gyűlik meg a pénz amúgy istenigazából a szerkezetben. Lehet, hogy mégsem vagyunk takarékosabbak?



# CSIKÓ...

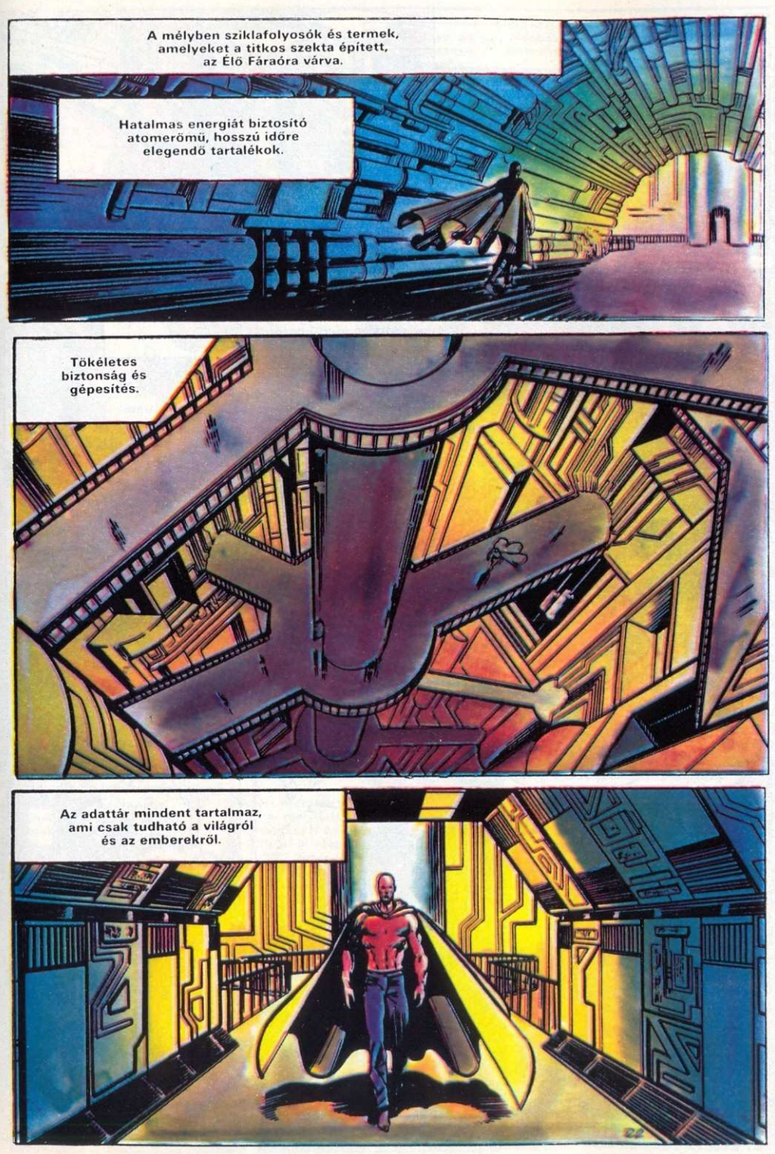
**A tengeri csikó meglehetősen becsapós kinézetű állat. Hogy miért? Mert ha az ember rátekint, mindennek véli, csak éppen annak nem, ami: vagyis halnak.**
**A meleg tengerekben világszerte körülbelül 130 fajuk él. Egyes fajták akár 30 cm hosszúra is megnőnek. Mások viszont alig nagyobbak egy ujjbegynél. Sőt még ennél kisebb termetűek is adódnak a tengeri csikók között. Kétségte-**

len, hogy a lófejhez hasonlító fejükkel, kunkorodó testükkel és hosszú, rugalmas farkukkal egyáltalán nem keltik hal benyomását. Ami viselkedésüket illeti, hát az sem halszerű. Rendkívül rosszul úsznak, és meg sem kísérlik, hogy elmeneküljenek ellenségeik elől. Zsákmányt sem üldöznek. Lebegnek a vízben és várják, hogy apró, mákszemnyi lények sodródjanak a közelükbe. Ha megpillantják a reménybeli zsákmányt, ormányszerű szájukkal porszívóként magukba szippantják. Amikor támadás fenyegeti őket, színváltással védekeznek és úgy próbálnak elrejtőzni üldözőik szeme elől. Olyan rejtőszínt öltenek magukra, mint a környezetük. Ha a ragadozó nem elég szemfüles, képtelen megkülönböztetni az apró csikóhalat a környezettől.

A tengeri csikó képes arra, hogy egyszerre szemlélje elmélyülten saját áldozatát és kémlelje, nem fenyegeti-e őt magát veszély. Hogy miként képes erre? Nos, mindkét szemét egymástól függetlenül tudja bármely irányba mozgatni.

Ha két tengeri csikó párosodásra készül, a hím egy apró nyíláson át megtölti az erszényét vízzel. Ezzel az erszény kitágul és helyet ad a tojásoknak, amelyeket a nőstény tengeri csikó idetojik. Tengeri csikóéknál tehát a hím kotlik a tojásokon, amelyek egy hét elteltével kifejlődnek és az utódok képesek az önálló életre.

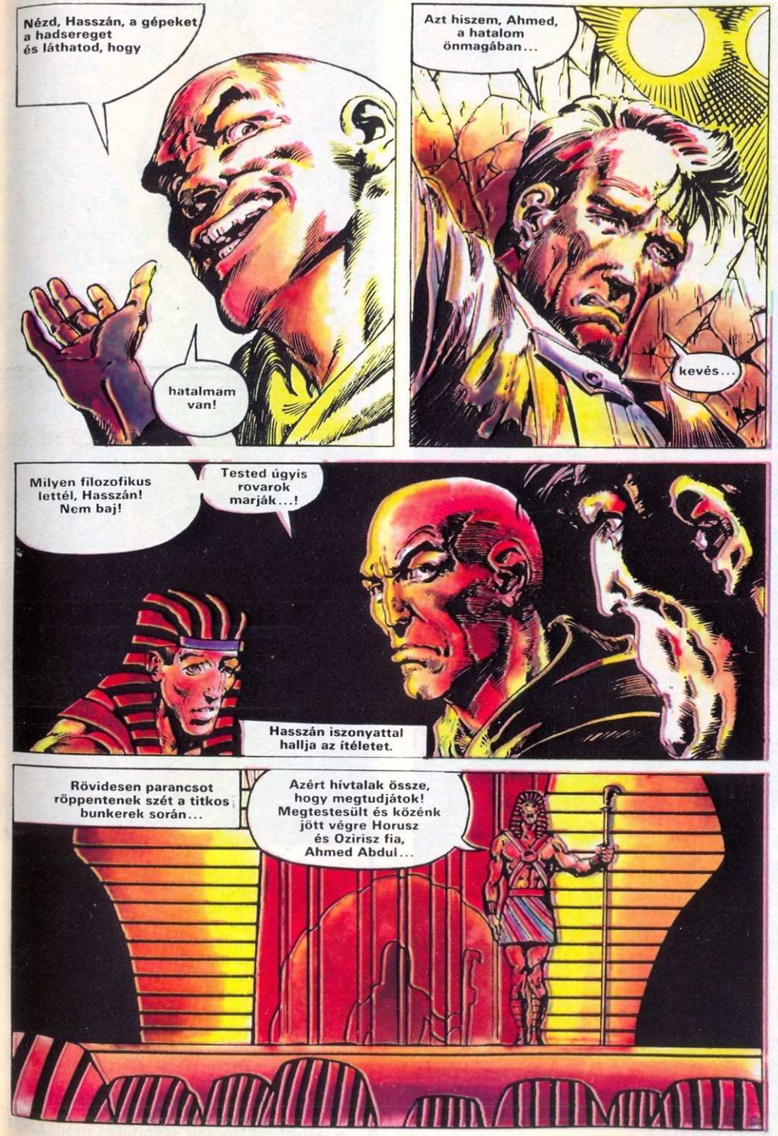
Mit érdemes még föltétlenül tudnunk róluk? Azt, hogy a sakkjáték lova talán tőlük nyerte alakját. Vagy legalábbis erősen hasonlítanak egymáshoz. De az mindenképpen bizonyos, hogy a tengeri csikó előbb volt...



# Dr. Fleming szere

Lev Davidovics Landaut, a Nobel-díjas szovjet fizikust a hatvanas évek elején súlyos autóbaleset érte. Élet-halál közt lebegett napokig, s a bajt csak tetézte, hogy szervezete egyszerűen nem reagált a penicillinre, sem más, akkor ismert antibiotikumra. Landau ugyanis korábban – megelőzésképpen – naponta jókora adag penicillint szedett, s szervezete ellenállóvá vált. A tudós életét végül is az mentette meg, hogy az Egyesült Államokból katonai repülőgépen megérkezett az az újfajta antibiotikum, amelyet még jószerével ki sem próbáltak emberen, nem hogy hivatalosan enge-

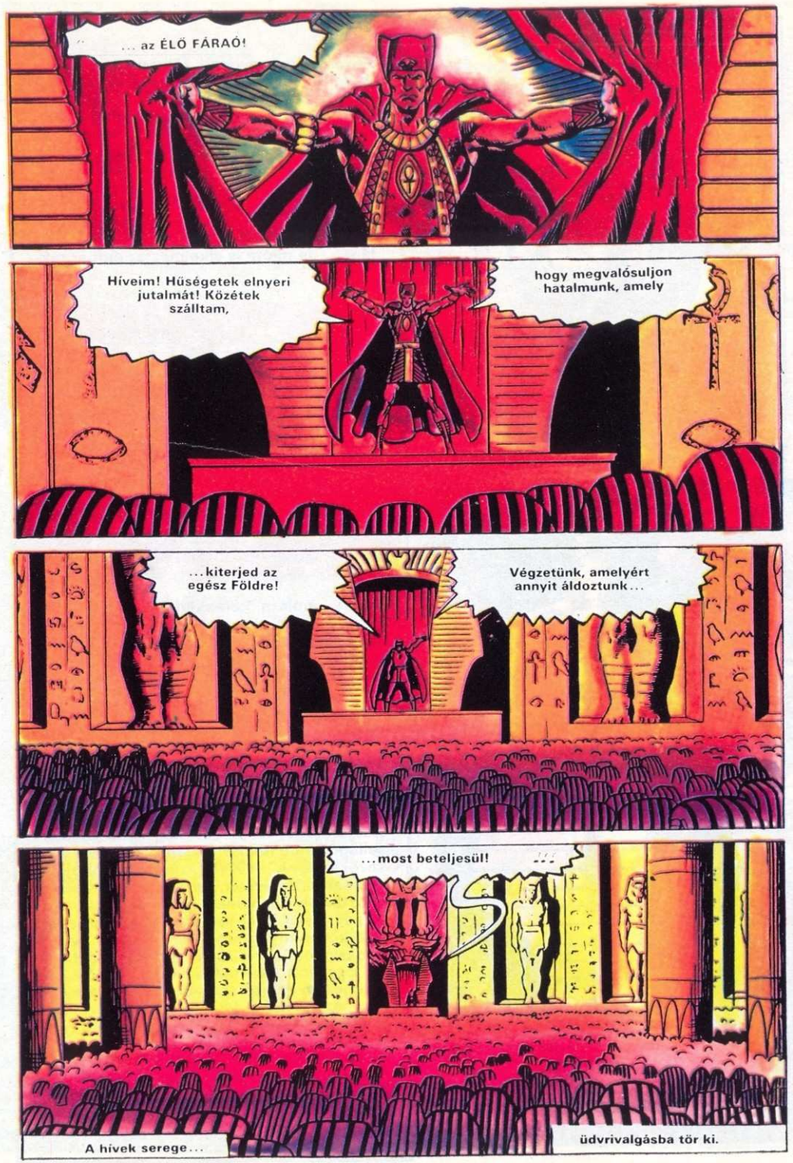
délyezték vagy gyártották volna. Ez a szer végre hatott, Landau csak évekkel később – egészen más betegség miatt – halt meg.
De mi is az a penicillin, ez a manapság mindennapos szer? Szinte nem is gondolnánk, hogy egykor milliók pusztultak el a hiánya miatt! Egy londoni kutató, bizonyos Alexander Fleming már kezdő orvosként olyan anyag után kutatott, amely megöli ugyan a betegséget hordozó baktériumokat, anélkül azonban, hogy mérgező hatással lenne a szervezetre. Évtizedes kísérletezés után 1928-ban a véletlen vezette el az eredményhez. Egyik baktériumtenyészete megpenészedett, s bár Fleming dühös volt emiatt, dühénél nagyobb volt a kíváncsisága: megnézte a tenyészetet mikroszkóp alatt. Úgy találta, hogy a baktériumok szaporodását a penészgomba megakadályozta. A Penicillin notatum gomba után nevezte el az új gyógyszert penicillinnek. Felfedezését Nobel-díjjal jutalmazták. A szer a második világháború után általánossá vált a világon, s végre gyógyíthatóvá lett általa sok addig halálos kór: a tüdőgyulladás, a tüdőbaj, a vérbaj s mindenféle más gyulladásos megbetegedés. Ám emlékezzünk Landau esetére, mely arra figyelmeztet: szükségtelen egy múló nátha miatt azonnal hatalmas adag Maripent, Semicillint vagy Tetránt beszednünk. S nemcsak azért, mert ezek egyébként is hatástalanok a vírus okozta náthával szemben, hanem mert a szervezet hozzászokik ezekhez a „lórúgásszerű" antibiotikumokhoz, s amikor egyszer valóban szükség lenne e szerek hatására, a szervezetben garázdálkodó bacilusok már fittyet hánynak rájuk.

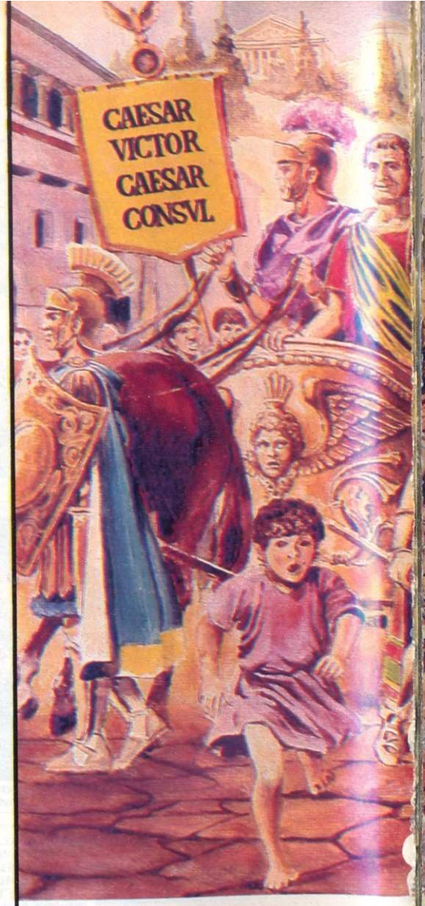


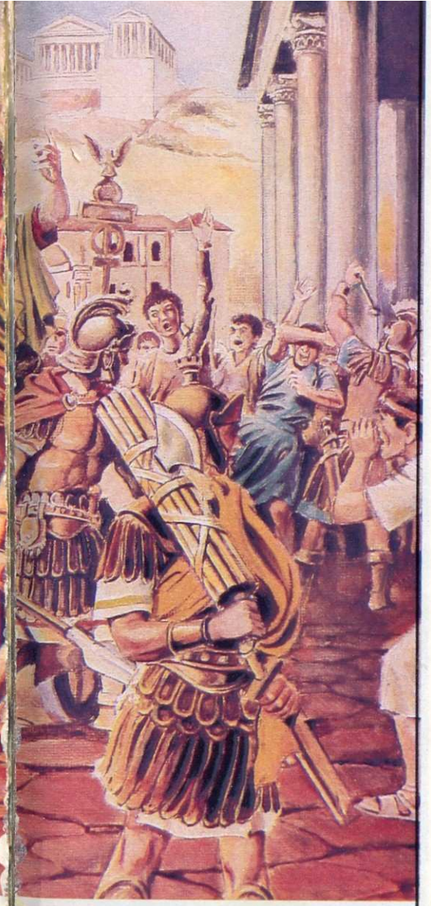

Aki látta már nyugati, főként amerikai filmek kópiáját (azaz kezében tartotta az eredeti filmszalagot), tudja, hogy itt-ott a film képsorát három kocka szakítja meg, amelyeken fekete alapon a címben szereplő felirat olvasható. S aki ezt a „rejtett" reklámozási módszert alkalmazza, az tudja, hogy ezeknek a kockáknak a helyére van joga betenni az illető reklámszöveget vagy képet. A film alkotói ugyanis megszabják előre, hol illeszthető be reklám... de mióta is alkalmaz az ember reklámot?

# Ez itt a reklám helye!

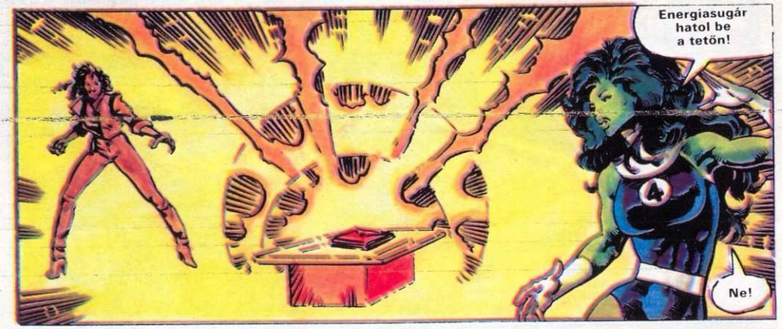
Azóta, amióta kereskedelem egyáltalán létezik. Amit persze ma reklámnak nevezünk, csak a múlt században alakult ki, hiszen a múlt században született meg a szükségletnél sokkalta bővebb választék is, azaz az árus szünet nélküli versenye a vevőért. Korábban cégért alkalmaztak, jelezték, hogy hol található árus, és miféle áru kapható a boltjában. A rómaiak ezenkívül már választási szövegeket is írtak a falakra, olyasmiket, mint manapság a választási hadjáratok idején: szavazz erre, szavazz arra... (Sőt úgynevezett kortes-hadjáratokat is szerveztek, ilyen felhívó jellegű, a politikust reklámozó kocsit ábrázol képünk.) A XVII. századi angol újságokban már kávét, teát, italokat reklámoztak, a későbbiekben pedig már alig akadt újság hirdetés nélkül. A múlt század közepén jelentek meg az első hirdetőoszlopok az európai nagyvárosokban, az Egyesült Államok rádióadói kezdték a hangos reklámot századunk húszas éveiben. Azóta már a tévé is kifejlesztette különleges, saját műfajának megfelelő reklámozási módszereit.
Mire való a reklám? Egyszerű: az árucikk eladására. Részletes, szigorú előírások szabályozzák a reklámtevékenységet, amelyek szem előtt tartják a kereskedel-

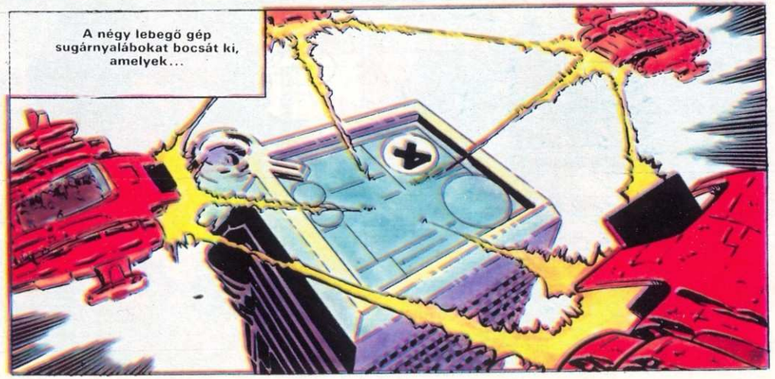


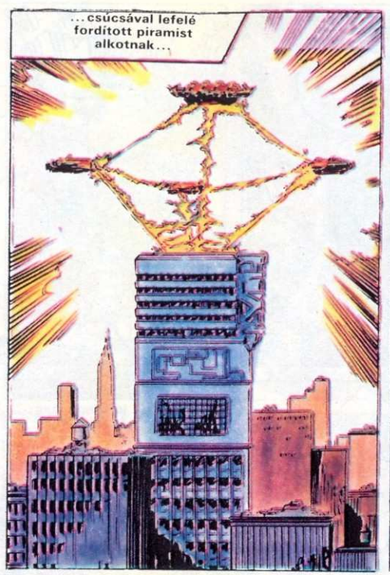



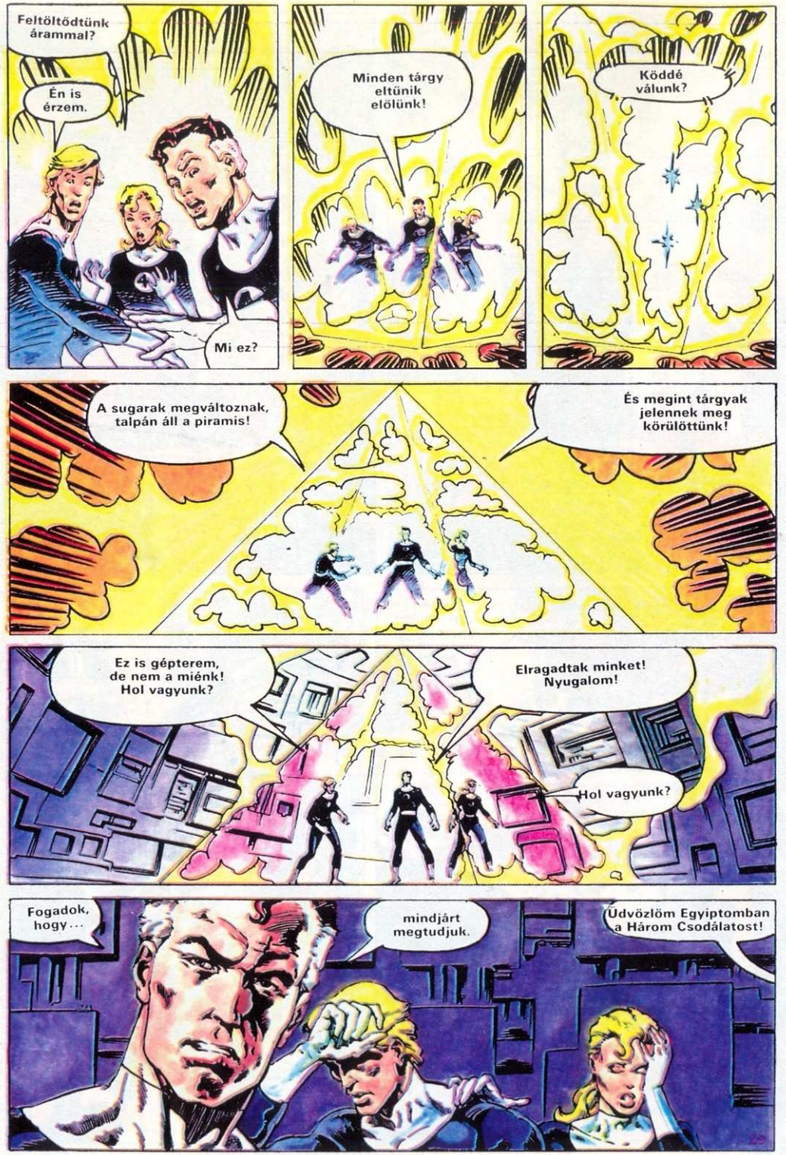
mi cégek és a vásárlók bizonyos érdekeit. Az egyik legfontosabb szempont mindig az, hogy az emberek tisztában legyenek azzal, amikor reklámmal ostromolják őket. Ez egy példával magyarázható a legjobban. Ha például egy lap a tégla történetéről ír cikket, amelyben ismeretterjesztés a cél, és amelyben sorra veszi, hogyan készítették a téglát Mezopotámiában ötezer éve és Európában a középkorban, akkor az ilyen cikkben nincs helye olyan eszmefuttatásoknak, amelyek egy bizonyos, jelenleg működő téglagyár jelenlegi termékeit népszerűsítik. Ez az úgynevezett „bújtatott reklám". Ugyanakkor a rejtett reklámnak számtalan módszerét alkalmazzák világszerte. Ilyen például az, ha egy kalandfilmben a rendőrök és a bankrablók egyaránt egy bizonyos márkájú gépkocsin száguldanak s az operatőr lövöldözés közben mindig „megtalálja a módját", hogy kamerájával a gépkocsi emblémájára közelítsen. A nézőkben észrevétlenül elültetik ilyenkor a jelszószerű meggyőződést: ez a gépkocsi mindent kibír, ezt érdemes venni! Nálunk a reklám évtizedeken át tetszhalott volt, az utóbbi években ismét szerephez jutott. Ezért még kissé szokatlan, sokakból ingerültséget vált ki, pedig... miért ne volna joga a gyártónak saját termékét dicsérni és hirdetni?



# FÁK ÉS SZÁZALÉKOK



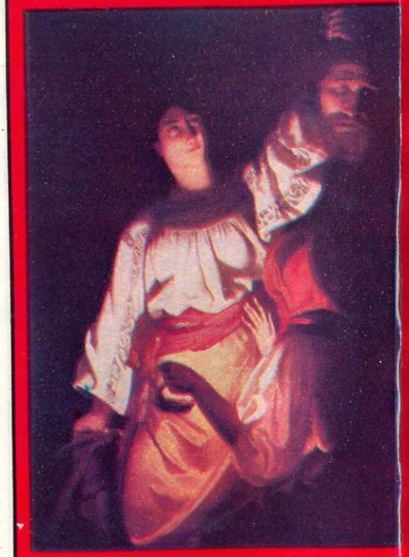



Előbb az iskolában gyötörnek minket százalékokkal a matematikaórán. Később otthon halljuk, hogy ennyi százalék meg annyi... De hogy százalékokkal bajlódjunk még egy kirándulás alatt is, az erdőben? Ez már túl sok!

Ne is törődjünk hát a százalékokkal. Csak annyit jegyezzünk meg, hogy a Kárpát-medencében honos, vegyes lombú erdőkben ezernyi élőlény lakik. Ne is tessék mindenféle izgalmas állatra gondolni, mert ezek nagy része kiveszett, vagy egészen kis területre szorult vissza. Már-már történelemkönyvbe való megállapítás, hogy tájainkon valamikor medve, farkas, hiúz, vadmacska élt... Elég, ha csak az egyre ritkábban látható szarvasbogárra gondolunk. Ennek lárvája a tölgyfa korhadó részei között él, és öt évre van szüksége, hogy kifejlődjék. Pusztulnak a tölgyesek, pusztul a szarvasbogár. Európa legnagyobb tölgyesei az NSZK-ban voltak, ott azonban a tölgyesek hetven százaléka már beteg.

Na tessék, mégiscsak százalékok! Tizenöt éve jelent meg az európai országokban az erdőpusztulás, először 1973-ban figyelték meg a bajor vidékeken. Akkor azt hitték, hogy a kén-dioxid teszi. Azóta kiderült, hogy úgynevezett szinergizmusról van szó, ez annyit jelent, hogy sokféle (esetleg több száz) különböző ok játszik közre, amelyek külön-külön talán nem is igazán károsak, együttvéve azonban, kölcsönös egymásra hatással tragédiát okoznak. Ha mégis visszakanyarodtunk a százalékok világához, jellemezzük ezt a kérdést is százalékokkal. Még öt éve az NSZK-ban úgy találták, hogy amikor például egy széntüzelésű erőművet építenek, az építés költségeinek 25 százalékát kell környezetvédelemre fordítani. Ebből a 25-ből 17 jutott a kénvegyületek kiszűrésére, 4 százalék pedig a füst elektrosztatikus kiszűrésére, zajszűrésre és más célokra. Már ma jóval többről beszélnek, előreláthatóan a környezetvédelmi költségek egy-egy erőmű építési összegének 35 százalékát fogják kitenni.
Kit érdekel mindez... az ember hazamegy lakótelepi betonlakásába és azt akarja, hogy égjen a villanylámpa, télen meleg legyen a fűtőtest, és működjék a mosógép, a tévé. Hát igen. Az ember mindig azt veszi észre, ami nagyon szembetűnő. Hogy a levegő, a víz és a föld egyre kevésbé alkalmas környezet az élőlények számára (köztük az ember számára), azt nehezebb észrevenni, hiszen nem egyik napról a másikra fulladunk meg, hanem szép lassan, fokozatosan.
Menjünk hát kirándulni. És ha zöld lombokban fürdő tájékra érkezünk, irigykedve nézhetjük a kiszáradt fát is, amely a maga természetes halálával múlik ki, miközben a másik, az életerős, ragyogó zöldben áll, ezernyi apróbb-nagyobb élőlénynek biztosítva életteret. Legalábbis addig, amíg vizét, földjét, levegőjét körös-körül meg nem mérgezzük. Erre pedig elég nagy százalékos az esély...

# JUDIT ÉS HOLOFERNESZ



**A zsidó nép sokat küzdött, hatalmas szomszédai meg-megtámadták. Ezekről a harcokról sokat elbeszél a Biblia ószövetségi része. Az asszír birodalom sokféle szenvedést zúdított a kis népre, a bibliai történetekben leghíresebb uralkodójuk, a hódító, nagy hatalmú Nabukadnezár igen gyakran jelképezi, testesíti meg Izrael és az Isten ellenségeit. Így van ez Judit könyvében is. Ennek a könyvnek a főszereplője maga is jelképpé változott. Nemcsak neve miatt, hiszen a Judit név jelentése: Juda lánya, zsidó nő, hanem azért is, amit tett. Istenben bízva és népe szabadságát szolgálva... de ne vágjunk a történet elébe.**

**Nabukadnezár hadvezére, Holofernesz egymás után foglalta el a zsidó városokat, a népet szolgának, sőt rabszolgának tartotta. Judit könyvének harmadik fejezetében így jellemzik a hódító hadvezér előnyomulását: „egész mezejüket fölégette, nyájaikat, gulyáikat megsemmisítette, városaikat kifosztotta, a vidéket elpusztította és kardélre hányt minden fiatalt". Így jutott Betilua városa alá, ahol a fiatal, de özvegyen maradt Judit is élt. A várost Holofernesz ki akarta éheztetni és szomjaztatni, s a nép egyre jobban hajlott rémületében arra, hogy megadja magát. Ekkor látott hozzá a hős lelkű asszony, hogy hazáját és hitét megmentse. Gyönyörű öltözékben indult az asszír táborba, elfogadta a vendéglátást s kijelentette, egyéb vágya sincs, minthogy Holofernesznek szolgáljon. Még otthon, indulás előtt így imádkozott: „Adj nekem csalfa nyelvet, hogy megsebezzem és összezúzzam azokat, akik kegyetlen tervet szőttek szövetséged ellen, szent házad ellen, Sion hegye és a fiaid háza ellen."**

**Minden éjfélkor engedélyt kért, hogy a táboron kívülre imádkozni mehessen. Ezt megengédték, s az őrök már nem is törődtek azzal, ha éjfél után a zsidó nő kiballag a táboron kívülre... Eljött a negyedik nap, amikor Holofernesz – nyilván előre örült annak a győzelemnek**

is, amelyet hamarosan a makacs város fölött aratni fog – lakomát rendezett, amelyre Juditot meghívta, de a hadsereg előkelőit nem. Csak a szolgák voltak jelen, akik később tapintatosan magukra hagyták a hadvezért és a nőt. Holofernesz részegen aludt, Judit fohászkodott egyet és levágta a hadvezér fejét, majd kisétált a táborból, mint eddig is, minden este...

A nép Betilua városában örömmel fogadta, a rettegett hódító levágott feje láttán bátorságuk is visszatért s amikor másnap megtámadták az asszír tábort, amazok kétségbeestek vezérük fejetlen holtteste láttán, menekülésre fogták a dolgot. „Izrael fiai – minden fegyverforgató ember – utánuk eredtek."

Judit megbecsülésben töltötte további életét, hiába kérték sokan a kezét, nem ment férjhez, hű maradt egykori férje, Manassze emlékéhez. Hogy ez a történet évszázadokon át, állandóan megfogta a festők képzeletét, nyilvánvaló. A múlt század közepén, a vesztett szabadságharc után nálunk is igen népszerű volt. Haan Antal alaposan tanulmányozta az olasz barokk festészetet s képét 1853-ban, Rómában festette meg. Azt a pillanatot ábrázolja, amikor az éjszaka közepén Judit visszaérkezik Betiluába, s az összegyűlt népnek felmutatja Holofernesz fejét. A fiatal nő arcán látszik, hogy nem gyilkosságot követett el, sem ő, sem honfitársai nem így érzik: hazájáért és hitéért okosan elvégzett feladat volt mindaz, ami az asszír táborban történt...

# ÚJ LEGENDÁK

Régi, távoli múlt ködébe vesző történeteket szoktunk legendának nevezni. Hisszük is, meg nem is, miközben tudjuk, hogy nem az benne a legfontosabb, vajon valódi-e vagy sem... Mesék fordulatával élve: a legendák akkor történtek meg, mikor még a kő is lágy volt. Csakhogy... vannak olyan vidékek, amelyek fordulatos történelme és szépsége különösen sok legendának a bölcsője. Mesés, legendás tájék a soknyelvű Erdély s nem csodálkozhatunk, hogy ott még ma is születnek legendák. Ilyen legenda övezi a képünkön látható tájat is.

Az omladékos, kicsi templom Vajdahunyad várától, városától úgy húsz kilométernyire áll elhagyottan. A legkö-

zelebbi lakott település öt kilométernyire található. Mit keres a vízparti kicsi templom a vadregényes völgyben, erdő és tó partján? Magányba húzódó remeték építették volna? Van ilyesmire a világon elég példa, akad efféle templom (de inkább csak kápolna s az is a kisebb fajta!) erdélyi tájakon is, ez a templomocska azonban nem úgy épült, hogy egyedül legyen.

Még nem is olyan régen falu határában állott s a földmívesek rendszeresen jártak a kicsi templomba. Egyszer aztán óriási munkagépek jöttek a vidékre. Dübörgésük fölverte a csendet s a földgyaluk munkája nyomán nemsokára hatalmas gát szelte ketté keresztben a völgyet, elzárva ezzel a mélyben folydogáló Cserna-patak útját. A gépek munkájuk végeztével elrobogtak, a víz pedig egyre nőtt a völgyben. És a faluban. Előbb csak a pincékbe folyt be, aztán az elnéptelenedett szobákba, a hiúba (vagyis a padlástérbe), végül ellepte a kéményeket s el a falu közepére épített templom tornyát is. Csak a falu szélén, magasabban álló kicsi templom menekült meg, éppen a bejárata előtt torpant meg az ár növekvő szintje. Így hát belépni még éppen lehetne, csakhogy addigra a víz alatti faluból már elmenekült minden lakos. Meg aztán... belépni sem lehet már, hiszen a kicsi templom is pusztulásnak adta a fejét, tetője beomlott, ajtaja-ablaka elkorhadt, padlóját felverte a gyom. A faluszéli kicsi templomnak még harangja sincs. A környékbeliek azonban úgy tudják, hogy amikor erős szél indul a Ruszka-havasok felől s a víztározó felszínén sötéten nyargalnak a hullámok, a víz alatti falu közepén álló templom víz alatti tornyában megkondul a harang...

Hogy ez igaz-e? Amikor a cikk írója, aki a felvételt is készítette, arra járt, derült volt az idő s harangzúgás sem hallatszott. Az azonban tudnivaló és bizonyos, hogy Románia mai autótérképén a Vajdahunyadról Csernán át Rudára, Gyalára és Bunyillára vezető út mentén, a Cserna-patak völgyében hiába keressük Királybányát. Pedig ez a falu már Lipszky János 1806-ban kiadott térképen is szerepelt...

M. G.

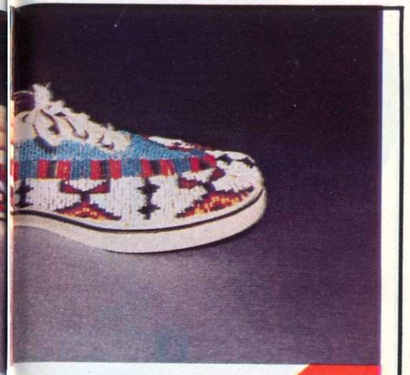
# Az aradiak

1849. augusztus 22-én felakasztották Ormai Norbert ezredest. 1849. október 6-án agyonlőtték Kiss Ernő altábornagyot. Dessewffy Arisztid (ejtsd: dezsőfi) és Schweidel József tábornokot, valamint Lázár Vilmos ezredest. Ugyanezen a napon felakasztották Áulich Lajos, Damjanich János, Knezic Károly (ejtsd: knézics), Láhner György, Leiningen-Westerburg Károly, Nagysándor József, Poeltenberg Ernő (ejtsd: pöltenberg), Török Ignác és Vécsey Károly tábornokot. 1849. október 25-én agyonlőtték Kazinczy Lajos ezredest s ezenközben a börtönben megtébolyodott és így halt meg Lenkey János tábornok. Ők az aradi vértanúk, bár ezen a néven legtöbbször csak azt a tizenhármat emlegetjük, akiket október 6-án végeztek ki. Mégis, egyértelműen közéjük tartozik a másik három is. Aradon később emlékoszlopot állítottak nekik, kissé távolabb a vár árkától, attól a helytől, ahol a kivégzéseket végrehajtották. Majdnem egy évszázadnak kellett eltelnie, amíg 1932-ben, árvízvédelmi munkák során rábukkantak a vértanúk csontjaira. Akiket a később sokszor jóságosnak képzelt Ferenc József császár nevében kötél általi halálra ítéltek, azokat – miután levágták a kötélről – mezítelenre vetkőztetve lökték a gödörbe. Az agyonlövetés kegy jele volt, őket tehát le sem vetkőztették. A csontok között megtalálták a kitárt ing gombjait is. Mert az agyonlövésre ítéltnek három golyó járt: egy a fejébe, kettő a szíve tájékára s az inget kigombolták, hogy a kivégző osztag tagjai jobban célozhassanak.

Végezték a kötelességüket a magyar szabadságharc idején. Sokuk egyáltalán nem is volt magyar nemzetiségű (például Schweidel vagy Damjanich). Közös „nemzetiségük" a becsület volt.

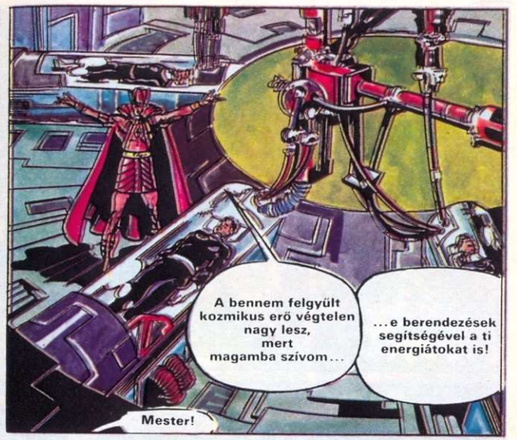
**Ne kezdjük azzal, hogy „az emberek fokozatosan rájöttek...", vagy azzal, hogy „felsértette lábukat a kavics", de még azzal se, hogy „lábukat a hideg ellen védték..." Maradjunk annyiban, hogy itt is, ott is, előbb-utóbb valamiféle holmit vettek, húztak, kötöztek a lábukra. Aztán jött a sok évezredes fejlődés, míg eljutottunk mai cipőinkhez, amelyeket csak nyáron, száraz időben lehet hordani. De ez csak a történet és a felsorolás vége.**
**Szandálféleséget hordtak Egyiptomban a fáraók és közvetlen környezetük, a többiek mind kivétel nélkül mezítláb élték világukat.**

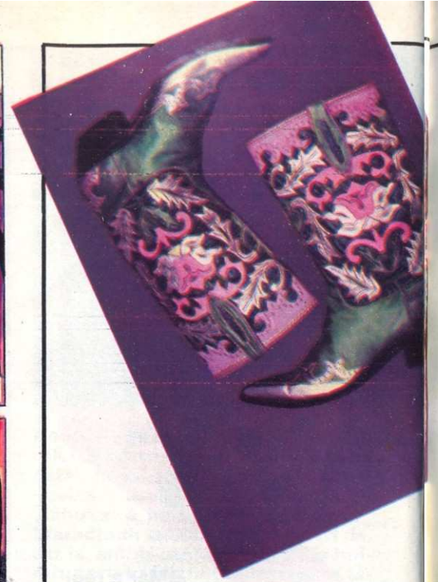
**A megállapítás nem vonatkozik a lovas katonákra, így például a szomszédos asszírokra. Tessék elképzelni, milyen kényelmetlen lett volna mezítelen talpat dugni a kengyelbe!**



**MEZÍTLÁBTILOS!**

**„Már a régi görögök is..." – kezdődik sok-sok írás, amelyekből aztán megtudjuk, hogy már a régi görögök is ettek, ittak, építettek, gyógyítottak, énekeltek és télen fáztak, ha nem volt tűz. Nos, ezúttal így kezdhetjük: még a régi görögök is!**
**Tudniillik, ők is jobbára mezítláb jártak, aztán a perzsáktól eltanulták, hogy vékony bőrből valamiféle harisnyát vagy inkább alaktalan csizmát varrjanak. Ezt származására emlékezve „perszikai" néven emlegették. Állítólag arra is rájöttek – nemhiába okos emberek voltak –, hogy nem mindegy, melyik lábunkra húzzuk a jobbos és a balos lábbelit: kényelmesebb járás esik, ha van némi különbség a cipő, csizma két fele között. Annyira megszerették aztán a lábra csatolható holmikat, hogy színészeikre kothurnuszt adtak. Jobban mondva alájuk adták, hiszen a kothurnusz magas, arasznyi talpú szandál.**





A rómaiak már egészen előrehaladtak lábbeli dolgában, szandáljáról és csizmájáról olvasták le az illető rangját. Egy honatya, azaz patrícius lehetőleg csakis vörös bőrcipőt viselt fekete szíjjal, jobbaknak külön volt utcai és otthoni cipőjük.

Innen már csak egy macskaugrásra van a bizánciak igen gazdag cipővilága: a hölgyek körömcipőt is hordtak, valamint a mai, zárt szandálokhoz hasonlót. Közben megérkeztek Európába az ázsiai tájakról vándorló népek, mivel pedig messziről jöttek, lóháton utaztak, azaz lábukat kengyelbe tették s ehhez lábbeli kellett. Belső-Ázsiában, ahol – mondhatni – nem is jártak gyalog, puha talpú csizmát hordtak, ezért a mi honfoglaláskori kengyeleink is karika alakúak. Csak később, a kemény talpú, varrott csizmával együtt jelent meg a ma is használatos kengyel, amelynek alsó része egyenes. A nyugatiak viszont szerettek botladozni, ezért a középkor vége felé, azaz a XII–XIV. században mindenféle, ésszerűtlenül hosszú orrú cipőt viseltek. Akadt hetven centiméter hosszúságú cipőorr is, amelyet aztán vékony (és persze, díszes!) lánccal a térdükhöz kötöttek. A hosszú cipőorrot is díszítették, még tükröt is tettek rá, persze nem azért, amiért manapság a vásott kölykök, hogy tudniillik a lányok szoknyája alá pillanthassanak. Nem, nem azért, a nők ugyanis olyan hosszú ruhában jártak, hogy a tükör mit sem ért volna.

A XIII. században születtek meg a csizmadiacéhek, de megszülettek a magas sarkú, illetve magas talpú cipők is. Ez nem csupán divat volt, kivételesen értelmet is találhatunk benne: az akkori városok utcái elképesztően piszkosak voltak, csak úgy csordogált rajtuk végig a szennyvíz...

Az emberek tehát évszázadokon át elmentek a cipészhez, csizmadiához, az mértéket vett a lábukról és megvarrta a lábbelit. A fejlődés azonban nem ismer határt! Angliában a múlt században elkezdődött a gyári cipőkészítés, azaz minden megfordult. Eleddig a cipőt készítették a lábnak megfelelően, most a láb keres magának cipőt, s ha nem talál megfelelőt, feltörik és tyúkszemek nőnek rajta. De rendes láb megadóan viseli sorsát és mindig azt reméli, hátha véletlenül mégis képes lesz pontosan beletalálni egy cipőbe. Nagyon sok próbálkozás után ez sikerülhet is, a nagy számok törvénye azt sugallja, hogy előbb-utóbb sikerrel jár a dolog... A baj csak az, hogy nemcsak nagy számok törvénye létezik, hanem nagy számokból áll a cipő ára is...

MEZÍTLÁB TILOS!

MEZÍTLÁB TILOS

**Ezért sóhajthatunk nyugodtan, ha két hete vásárolt cipőnk egy rövidke eső után szomorúan szétmállik. Máris lehetőségünk van újabb cipőkalandba bocsátkozni. Hiányos volna szigorúan történeti áttekintésünk, ha nem ejtenénk szót az áldott gumicipőről. Ezt a kecses jószágot, amelynek különösen hosszú szárú változata, a gumicsizma indulhat szépségversenyeken, körülbelül száz éve találták fel. Igaz, történt közben más is. Századunk elején-közepén a hölgyek már bármilyen színű cipőt felhúzhattak, készüljön bár selyemből, kígyóbőrből vagy vadkecskéből. Az első világháborúban sietve gazdagodni vágyó nagyiparosok papírtalpú bakancsot találtak fel, és ezeket szállították a fronton harcoló bakáknak. Kedves ötlet volt, számtalan embernek lefagyott tőle a lába. Manapság a műanyagok örvendeztetik meg lábunkat, és a sebészorvosok csóválják a fejüket: lúdtalpasak, bokasüllyedésesek vagyunk. Jobb lenne mezítláb járni, az az egészséges! De hol és mikor? Talán a utcákat kellene télen is fűteni, hogy ne fázzunk meg mezítláb. Esetleg zokniban... később kitalálhatjuk, hogy a zokni talpát kissé megerősítsük, sarokvasat is erősíthetünk rá, elöl pedig meghasítjuk, hogy könnyebb legyen felhúzni, fűzőt is tehetünk bele, hogy szorosabbra köthessük. Aztán csinálhatjuk ezt a zoknit például bőrből... Nocsak, kitaláltuk a cipőt...?**

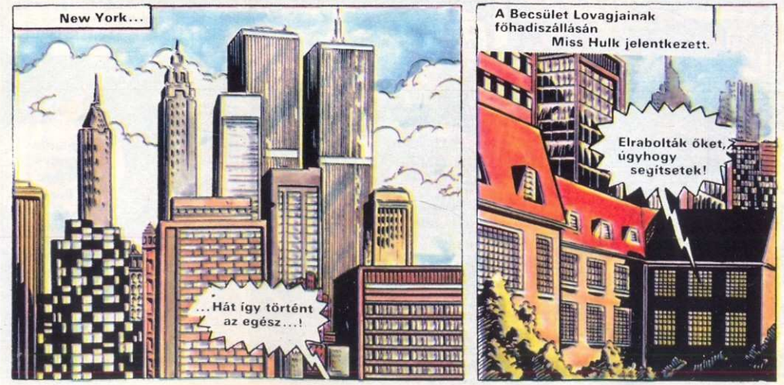
MEZÍTLÁB TILOS

## „Nem az én dolgom”

**Nem, a legkevésbé sem az én dolgom, hogy mi történik a világon. Én csak egy másodikos gimnazista vagyok, és az, hogy mi történik a világon, az nem érdekel. Hát felelős vagyok érte? Hiszen nem vagyok én sem politikus, sem valami... valami... nem is tudom, hogy kell az ilyesmit mondani. Nem tudom, mert nem érdekel. Nem az én dolgom. Az persze izgat, hogy kedvenc együttesem (ők egyébként Los Angelesben élnek) éppen mit csinál, melyik rágógumit szeretik és a szólógitáros szeretője most éppen zöldre festette a haját, eredetileg szőke volt, és 1971-ben született egy dél-dakotai kisvárosban, apja kazánkovács volt, anyja pedig táncosnő egy helybeli mulatóban, két öccse van, de az egyik himlőben meghalt 1983-ban, a lány egyébként 164 centi magas és tavalyelőtt megnyerte a helyi görkorcsolyaversenyt... na, egyszóval ez érdekel, mert mindez fontos, meg nagyon sok közöm van hozzá. De az, hogy nálunk mit építenek, és valami srácok meg lányok tiltakoznak, hogy ne építsék... meg, hogy az arak azért olyanok, amilyenek (nem is tudom, magasak, vagy mi...) szóval mindez nem érdekel. Nem az én dolgom. Én csak tizenhat éves vagyok és utálok olvasni, szóval sokkal jobb benyomni egy kazettát és nézni azokat a klassz kis filmeket. Igaz, hogy angolul van, és angolul nem értek, de a fene se fog tanulni, ha nem muszáj, úgyis látom, hogy ütik egymást a filmen (meg a többi filmen is, amiket a kazettákon megszerzek), de más nem érdekel.**

# AZ IGAZI THOR

A skandináv népek, az északi germánok mondavilágának egyik legfontosabb alakja volt Thor. Kezdetben a villámlás, mennydörgés istene, később az otthon és a család védője is lett. Termete hatalmas, haja és szakálla vörös, de az egyik leginkább bizalomra méltó istenség. Odin az apja és Jordh (vagy Jörd) az anyja. A veszéllyel és a méltánytalansággal mindig szembeszáll, az emberek barátja s egyfolytában a gonosz óriások és ártó szellemek ellen harcol. Némelyik skandináv nép, például a vikingek különösen nagy tiszteletben tartották, önmagukat Thor népének vallván. Thor isten mindig, mindenhová magával vitte rettentő fegyverét, a hatalmas kalapácsot. (Ne felejtsük el, régebbi korokban az egyik legtöbbet használt kézifegyver a harci szekerce, fokos, s ezeknek nem föltétlenül az éle fontos, hanem az, hogy buzogányszerűen ütöttek velük.) A kalapács neve Mjölnir, amely mindig visszarepül Thor kezébe. Egyszer esett meg csupán, hogy a Mjölnir idegen kézbe került, méghozzá a gonosz óriásvezérhez, aki ellopta. Hazavitte s a Mjölnirért cserébe azt követelte, adják neki Freyját, a szerelem szépséges istennőjét. Thor nem sokat teketóriázott, álruhába bújva maga ment el „menyasszonyként" az óriáshoz. Amikor az örömében előhúzta a Mjölnirt, Thor felkapta kedves fegyverét és egyetlen csapással az árnyékvilágba küldte a gonosz óriást. Egyébként a harcos, igazságos isten szekéren jár, a norvégek ma is mondják mennydörgés idején: Thor szekere gördül végig az égbolton... A szekeret két bakkecske húzza s ha az isten éhes, ezeket megnyúzza, megsüti és elfogyasztja, bőrükre azonban ráfekteti a Mjölnirt. Ettől az állatok újra megelevenednek. Ez a kettős szerep alapvető tulajdonsága a csodálatos kalapácsnak: békében áldást hoz, háborúban, csatában pusztulás jár a nyomában. Thor isten máig él, nemcsak az említett norvég mondásban, hanem a legtöbb skandináv és északgermán nyelvben. Csütörtök volt a neki szentelt nap, ezért mondják például a dánok, hogy „thórsdag" az angolok pedig „Thursday". De a németek „Donnerstag" elnevezése is innen ered, hiszen a délebbi germán törzseknél Thor isten megfelelőjét Donner néven emlegették.



# KIRÁLYI SZOMSZÉDSÁG

(Részletek Reményik Sándor írásából)

Mátyás király szülőháza olyan közel van hozzám, hogy szinte azt mondhatnám: a szomszéd ház. Egészen apró gyermekkorom óta lakom ilyen közel hozzá. Kicsiny utcánk az ő háza előtt torkollik bele az ő utcájába. Első öntudatos lépéseim hazulról el vagy hazafelé, az ő színe előtt vezettek. Gyerekcipőcskéim kopogtak a macskaköveken az ő fényességének pitvara körül. Ólomkarikás ablakszemekből tekintett reám dicsősége. Mindég változatlanul tekintett rám. Akkor is, mikor én nem vettem tudomásul.

A valaha volt egyik legnagyobb, mert legmagasabb értelemben emberi király hatalmas élete innen indult. Erdély, Kolozsvár, ez az utca, ez a ház volt a forrás. Ha itt megállanék igazán elmélyedve egyszer, ahogy talán sohasem állottam, hallanom kellene a patak csörgedezését, ahogy indul a kövek között, prágai fogság, halálos veszedelmek felé, ahogy onnan tajtékozva kitör, s ássa immáron folyammedrét elrendeltetése felé. Ha nagyon tudnék figyelni, hallanom kellene a negyvenezer ember királyválasztó kiáltását a Duna jegén... És hallanom kellene Kinizsi kiáltását a Kenyérmezőn, hogy íme, a legnagyobb szorongattatás idején legközelebb a segítség.

Állok a ház előtt. Királyi ház. Királyi szomszédság. Hányszor gondoltam erre? És hány királyi lélek, gondolat, érzés, akarat, önfeláldozó tett, hatalmas lehetőség, diadalmas valóság szomszédságában laktam már? És elmentem mellette nap-nap után, a megszokottság könnyűségével. Vagy elbírhatatlan terheim súlyával. Kialudt tekintetemmel. És mögöttem vonult egy félelmes „fekete sereg". Ó, nem a királyé, az más volt. Ez a sereg belül volt fekete, gondok, vétkek, önvádak, aggodalmak, félelmek tehetetlen árnyalakjai.

Olyan egyszerű ez a ház. Híre sincs benne budai fénynek, visegrádi pompának. És mégis egyszerűbben, de teljesebben és közelebbről jelképezi nekünk a királyt, mint ama elhamvadt ragyogások. Mi a hatalom igazi értelme? Lehetőség a jóra. Mi a dicsőség igazi értelme? Megbizonyosodás a lélek szépségéről. Fegyverek között Corvin-kódexek. Fegyverek ellenére is Corvin-kódexek. Az emberiség nagy éjjelének megújuló fáklyalobbanása ez a szó: fegyverek között is, fegyverek ellenére is. Azért is.

És ha elmegyünk a ház előtt, és ha százszor és ezerszer nem gondolunk Szilágyi Erzsébet életadó gyötrelmére, Szilágyi Erzsébetre, aki „levelét megírta" – mégis, egy hősi korszak innen ívelt a zenitre, ebből a házból.

Király szomszédja vagyok. Király szomszédai vagyunk.

/Folytatás a 146. oldalon/

A szumóban az győz, aki le tudja szorítani ellenfelét a szőnyegről, tehát aki erősebb… és kövérebb. Ezeknek a különlegesen „kitenyésztett" hústornyoknak olyan tekintélyük van Japánban, hogy egy átlag halandó csak akkor beszélhet velük, ha az óriás leereszkedik hozzá s megszólítja…

EMBERHEGYEK

# MESE HABBAL…?

**– Unom a meséket! – kiált fel a mai fiatalember, és bekapcsolja a képmagnót: a filmen sohasem volt rablók sohasem volt hősökkel kergetőznek. Vagy moziba megy: ott távoli, de nem létező csillagvilágok harcolnak egymással, kitalált űrhajókon száguldoznak. Hiába, a mai kortól idegen a mese…**

A meséről jószerivel csak azt tudjuk, hogy gyermekeknek való. Esti mese illik a tévébe, megnézik az ötévesek, a tizenöt évesek pedig csak rápillantanak, aztán… a képernyő előtt ragadnak. A mese csak kisgyerekeknek való.

## AZ ŰRKIRÁLYFI

Mennyire más a fantasztikus film világa! Hiszen ott minden igazi: elektronikus műgazemberek rabolják el Csillagcsacskát, az elomló, szőke hajú hölgyet. Ekkor azonban megjelenik a Hős, előhúzza fénykardját, kis otthoni sugárgépfegyverét vagy zsebbe simuló plazmaborotváját és nekivág hetedhét határnak… akarom mondani, hetedhét galaxisnak. Kiderül, hogy Zöld Omega rabolta el szegény Csillagcsacskát. Esetleg Fekete D 79, a Nagy Bolygóbandita… vagy más efféle nevű. Arca acélból van, szeme nikkel, sohasem reggelizik mást, csak egy csipetnyi atomenergiát.

No, mindehhez képest az összes vasorrú bába, gonosz farkas, furfangos róka és jótevő tündér helye a poros könyvespolcon van. Ők ugyanis mesefigurák… Az ilyen megközelítéssel azonban semmire se megyünk, mert Hófehérke és a hét törpe még mindig kedves látvány Walt Disney mesefilmjében, mert a Két bors ökröcske is élvezetet szerez, ha Macskássy rajzfilmjét nézzük. De említhetjük a Ludas Matyit… vagy… vagy akármelyik, szépen megírt mesét, jól megcsinált, klasszikus mesefilmet.

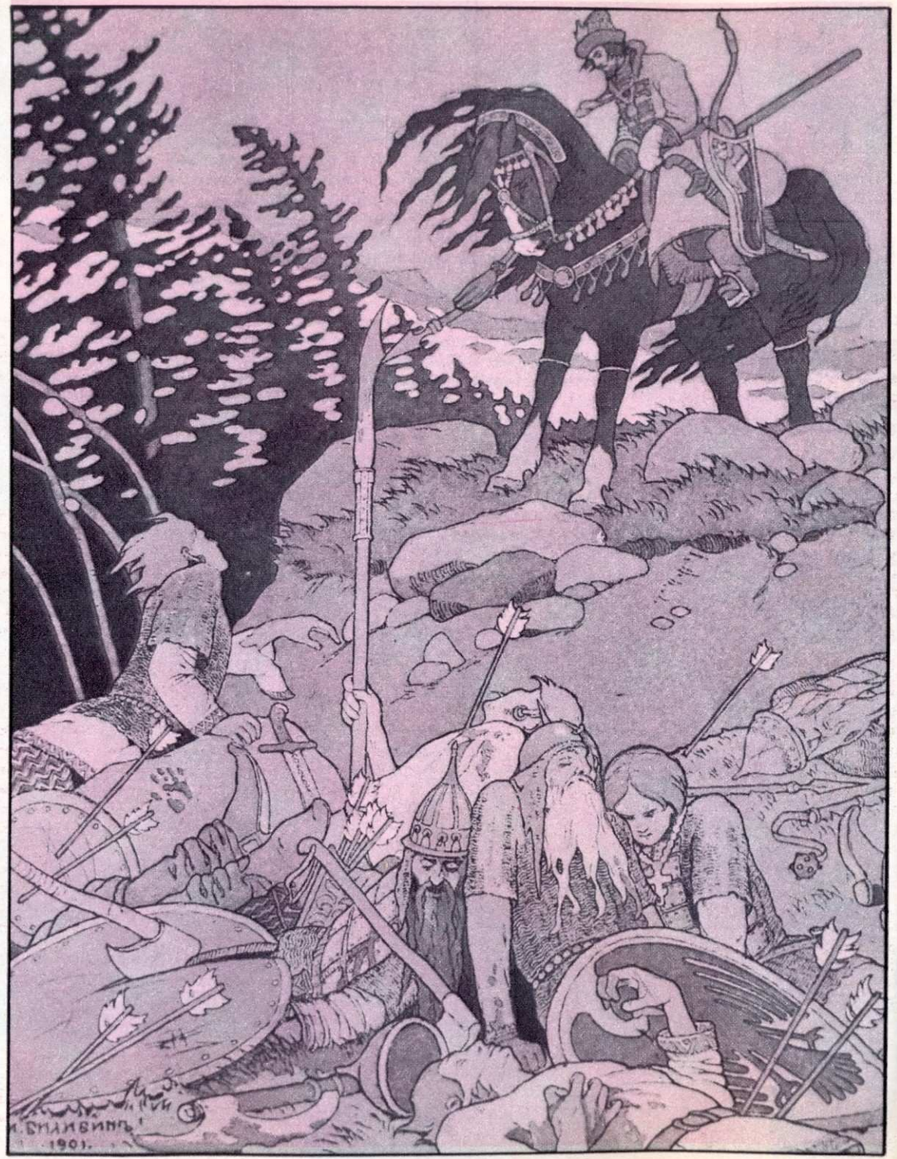
Egyszer volt, hol nem volt, kezdődnek ezek a mesék, és szóról szóra haladva, lépésről lépésre olyan világba visznek el bennünket, amelyet jól ismerünk, vagy legalábbis ismerhetünk. Talán éppen ez az otthonos hangulat az, ami újabban kevéssé érdekli a gyermeket és felnőttet…? Mert villogó szemű fekete macskával bárki találkozhat, s gondolatban eljátszhat az ötlettel, hogy talán

*A „megmozdított" mese: A Grimmek által lejegyzett Hófehérke történetét Walt Disney mesélte újra, rajzfilmen*

a macska valamilyen varázslaton töri a fejét. De ki találkozott már, mondjuk séta közben az utcán egy integrált áramkörös műmadárral, amelynek származási helye a C–X 7984-es csillagköd (ha egyáltalán van ilyen). Az előbbi sorok kissé vicces meghatározásai és túlzó fogalmazásai egyáltalán nem viccet takarnak. A mesék világának egyik legfontosabb eleme ugyanis éppen az, hogy a képzelet játékait a valóság elemeire alapozza.

Akkor mi értelme van a hétfejű sárkánynak? Hiszen még egyfejű sem létezik, nemhogy hétfejű sárkány. Hol itt a valóságalap? Hát ott, hogy szinte legyőzhetetlen, zavaros, kiismerhetetlen félelmet testesít meg a sárkány. És a mese izgalma éppen az, hogy mégiscsak akad valaki, aki ezt a legyőzhetetlent legyőzi. Persze, ugyanez a megállapítás vonatkozik a manapság divatozó, modernebb köntösben élő mesékre is: rémületes űrfegyverekkel és különleges (megmagyarázhatatlan, ezért titokzatos) berendezésekkel fölfegyverzett hatalom, amely rosszat tesz, de olyan erős, hogy legyőzhetetlen. És mégis akad valaki, aki legyőzi.

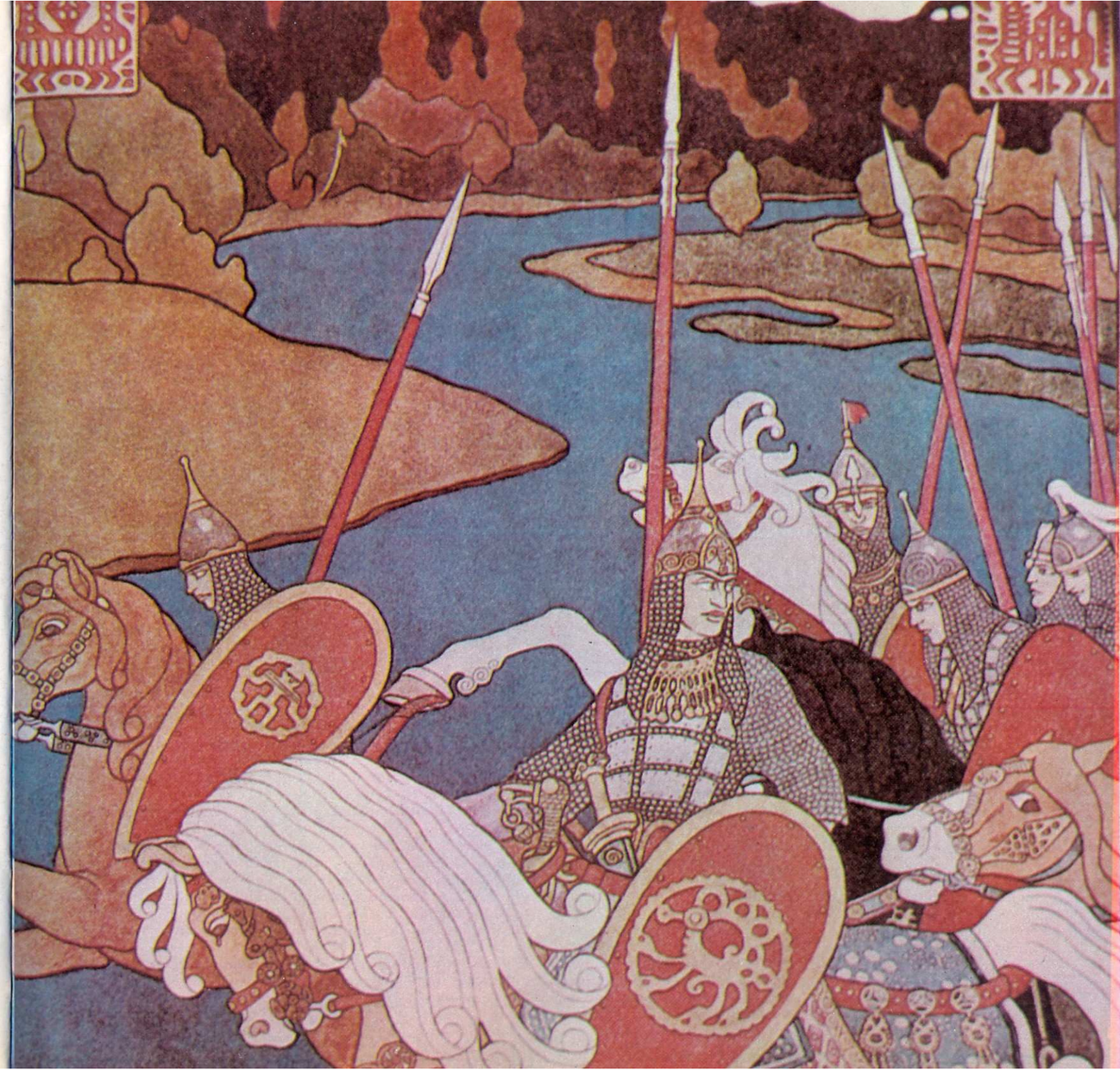
Az egész összehasonlítás arra vezet rá minket, hogy ha nem legyintünk a modern filmmesék láttán, akkor ne legyintsünk a Piroska és a farkas olvastán se. És ne legyintsünk egyáltalán a mesékre, mert félelmeinket is, igazságérzetünket is a mesékkel vagyunk képesek kifejezni. A meséből nem nő ki az ember, a mese




*Vándorlása során Iván egy napon csatamezőre érkezett... Ivan Bilibin rajza a „Marija Morevnaja" című meséhez, 1901-ből*

*A századforduló különösen kedvezett a mesés hangulatú illusztrációknak; Ivan Bilibin egyik orosz népmeséhez készített rajza (túloldalt)*





nem „gyerekes" holmi. A meséből, a mesék világából legfeljebb „kiszáradni" lehet. Ez szerencsére kevés emberrel történik meg, legfeljebb felnőttként palástolni igyekeznek sokan, hogy a mesét igenis... szeretik. Ilyenkor „felnőtt mesék" világához menekülnek, ahol nem hétfejű sárkányok és elrabolt tündérlányok szerepelnek, hanem kábítószerrel kereskedő gengszterek és nem a szegény ember legkisebbik fia győz, hanem az eladdig névtelen, szürke kis nyomozó. Aki persze olyan gyorsan tud ütni és célba lőni, hogy az egy mesebeli királyfinak is a dicséretére válnék.

A mese tehát nem a valóságot ábrázolja. Nem azért, mert a valóságban nincs boszorkány és nincs űrhajón száguldozó lovag, hanem azért, mert a valóságos életből leszűrt problémáinkat, kérdéseinket vagy amint már említettük, az igazság utáni vágyunkat ábrázolja. Ezért éri néha a mesét igaztalan bírálat: csak a mesében van olyan, hogy a rossz egészen bizonyosan lelepleződik és elnyeri méltó büntetését. Ez pedig nem a mese hibája, hanem a célja. Ha egyszer a valóságban éppen az a gondunk, hogy a rossz rejtve marad és nyugodtan röhög a világon, legalább mesében kell megélnünk az erkölcsi elégtételt. A mese éppen ezért egy kicsit olyan, mint a „leegyszerűsített rajz", amelyről elhagyták az árnyalatokat, hogy annál erősebben érvényesüljön néhány alapvető vonás. Ezért a gonosz boszorkány egyszerűen gonosz, a jó tündér pedig egyszerűen jó.

Téved, aki azt hiszi, hogy a „modern", vagyis az űrhajókkal és lézerfegyverekkel fölszerelt mesékben (a filmeken) ez nem így van. A látszatra durva fickó, aki az elején kijelenti, hogy semmi sem érdekli, csak a pénz, végül hősiesen küzd az igazság győzelméért: és mi már az első pillanatokban tudtuk, hogy így lesz. A mesében ugyanis nem csalódunk: győzni fog az igazság. Legalább a mesében...

## TESTVÉREK FÖLDRAJZA

A Grimm testvérek mesegyűjteménye a Biblia után a második helyen áll, ugyanis minden idők egyik legnagyobb könyvsikere. Több mint hetven nyelvre lefordították, zeneszerzőket, filmeseket, költőket, festőket ihlettek meg a történetek. Jacob és Wilhelm Grimm Hessen tartományban (ma az NSZK területén) Hanau városkában született. Jacob 1785-ben, Wilhelm egy évvel később. Bár szülőházuk a második világháborúban elpusztult, a városkát mégis sokan keresik fel csupán azért, hogy a híres testvérpárra emlékezzenek.

Gyermekkorukat azonban jobbára költözködések töltötték ki, ugyanis hat-, illetve ötéves volt a két fivér, amikor Steinauba költöztek, mert apjuk itt kapott állást. Alig öt év múlva újabb költözés, édesapjuk ugyanis hirtelen meghalt, s ők a kasseli gimnáziumba kerültek. Kasselben és vidékén egyébként máig piros sapkát vagy kalapot viselnek a falusi lányok. Ez a Piroskák városa...

A fiatalemberek ezután Marburgba igyekeztek, amely békés egyetemi város. Itt jogot tanult mindkettő, majd 1805-ben visszatértek Kasselbe. Ekkoriban már meglehetősen tudatosan keresték, kutatták és följegyezték a meséket. Meghallgatták, amit a tanultak mondanak, de még inkább azt, amit a falusiak, a „nép egyszerű gyermekei". Így akadtak egy Dorothea Viehmann nevű öreg nénire. Az öregasszony mesélt, ők pedig rájöttek a mesetudomány egyik legfontosabb jellemzőjére: a mese nem ismer határokat. Azok között a történetek között, amelyeket az idős Dorothea néni elmondott, jó néhányat már középkori francia forrásokból ismert a két Grimm, mások Ázsiából származtak, vagy épp olyan sok változatban és annyifelé megtalálhatók, hogy nem is tudni, mikor és hol keletkeztek. A Hamupipőke például körülbelül háromszáz változatban ismert.

A testvérpár nyelvtudományokkal és néprajzzal foglalkozott tehát. A kor, amelyben működtek, a romantika kora, s ez különösképpen kedvezett az ilyen kutatásoknak. Még jó fél évszázaddal korábban, a felvilágosodás idején talán mindenki közömbösen elfordult volna a két Grimm igyekezetétől. Hogyisne, hiszen tudománytalan dolog a mese... Ekkoriban azonban minden nép, minden tájék érdeklődni kezdett a saját múltja iránt, rájöttek arra, hogy a néphagyományok igen pontos lenyomatát adják régebbi korok szokásainak, világának, problémáinak, érdemes tehát odafigyelni.

Jacob és Wilhelm Grimm tehát már híres, elismert emberként érkezett 1830-ban Göttingába, ahol mindketten előadásokat tartottak az egyetemen.

Az általuk összegyűjtött mesék már terjedtek Európa-szerte. Göttinga városháza előtt az egyik mesefigura áll bronzból. És az egyetemi hallgatók diplomájuk kézhezvétele után hagyományosan virágot visznek a kis libapásztorlánynak. Kevéssel Göttingától északra fekszik Hameln városa, az egyik legbaljóslatúbb legenda színhelye, amelyet a testvérpár lejegyzett. (A hamelni patkányfogó legendáját az Alfa tavalyi különszámában közöltük – a szerk.)

A kutatókat éppen ez a történet máig foglalkoztatja. Többen úgy vélik, hogy megtörtént középkori eset emlékét őrzi a varázslatos furulyával megjelenő férfi története. Egyrészt Hamelnben óriási magtárak álltak, s ezért itt bizonyosan több patkány volt, mint más városokban, pedig a patkány egyáltalán nem volt ritka vendég a középkori utcákon. Másrészt, valamikor a XIII. században egyes adatok szerint Hameln városát valóban elhagyta egy csomó gyermek. Talán kitelepítésről lehetett szó? A lényeg az, hogy különböző elemek az évszázadok során s kissé átalakulva összetapadtak és egy kerek, kissé misztikus ízű történetet adtak. Egy bizonyos, Hamelnben ma is minden nyáron megtartják a „kivonulás" emlékére a szabadtéri játékokat. Ezeknek része az is, hogy a Grimm testvérekre emlékeznek. Ha azonban a mesék történetei és a testvérek által lejegyzett helységek alapján akarnók végigkövetni az utat, szinte az egész német földet bejárhatnánk. Ehelyett olvasni érdemes a Grimm-gyűjteményeket, mert így egy egész mesevilágot járhatunk be. Olyan mesevilágot, amely számtalan részletében bizony valóságosabb, mint a legszürkébb valóság. Csak éppen... érdekesebb. Hiszen a jó győzedelmeskedik benne.

*A Grimm testvérek*

*A legutóbbi idők képzőművészei is szeretik: Piroska és a farkas Tomi Ungerer előadásában, 1973-ból*

# AZ ÍRÓGÉP

**Feltalálója nem hitt benne. Évekig senki nem akarta vásárolni. Aztán egyszerre csak divatba jött...**

Az eredeti Remington írógép, a mai írógép őse 1874-ben jelent meg. Hírével nem kürtölték tele a világot, cikket sem írtak róla az újságokban. Feltalálói már elkészítése közben egyik kudarcot a másik után szenvedték el.

Az első írógéppel kapcsolatos szabadalmi okiratot Henry Mill angol mérnök nevére állították ki 1714-ben. A dokumentum így ír a találmányról: „E találmány segítségével a betűket úgy lehet a papíron rögzíteni, hogy azok pontosságban és olvashatóságban semmiben nem különböznek a nyomtatott betűktől... Az említett gép igen nagy hasznára lehet azoknak, akik hivatalos feljegyzéseket készítenek vagy köziratokat állítanak ki. A géppel készített írás mélyen vésődik a papírba, igen tartós, nem könnyen távolítható el az okmányról és az okmány meghamisítása sem lehetséges észrevétel nélkül." Sajnos Mill masinájáról semmiféle műszaki feljegyzés vagy rajz nem maradt fenn.

Amerikában a detroiti William Burt szabadalmaztatta az első kezdetleges gépet, egy tipográfot, 1829-ben. Lassú, ormótlan masina volt, nem örvendett túl nagy sikernek. A következő jelentősebb találmány egy mechanikus chirograph volt, amelyet Charles Thurber szabadalmaztatott Massachusettsben 1843-ban. A szerkezeten a papirost egy dobhoz szorították. Ezután a betűkereket addig kellett forgatni, amíg a kívánt betűhöz nem ért a gépíró. Végül a betűhöz kapcsolt billentyűt ujjal kellett lenyomni. Az eljárás túlságosan lassú volt ahhoz, hogy a kézírásról érdemes legyen áttérni rá.

Amerika harmadik feltalálója, aki a gépírás terén maradandót alkotott, Christopher Latham Sholes volt, a Remington atyja. Ez a gép már komoly sikert aratott a piacon, és maradéktalanul megtestesítette az írógép modern fogalmát. A találmány óriási sikere leginkább a feltalálóját lepte meg. Sholes meglehetősen tarka életpályát futott be addigra, mire a gép megalkotásával beírta nevét a technika történetébe. Volt nyomdász, újságíró, újságkiadó, állami szenátor és szövetségi vámszedő. Egész élete során megszállottan barkácsolt. Az írógép feltalálása előtt Sholes két nyomtatásra alkalmas találmányt is szabadalmaztatott. Egyikük egy olyan gépezet volt, amelynek segítségével az újságok margójára lehetett nyomatni az előfizetők nevét. A másik szerkentyűvel színházjegyeket és más hasonló nyomtatványokat lehetett könnyedén sorszámozni.

Sholes figyelmét az írógépre egy cikk keltette föl, amelyet egy tudományos folyóirat közölt. A cikk egy olyan gépről adott hírt, amelynek segítségével kétszer olyan gyorsan lehet írásban rögzíteni a gondolatokat, mint kézírással. Feltalálója egy bizonyos Mr. Pratt, Alabamából. A betűk kis fémlapokon ültek. Ezekből hetvenet rendezett el a feltaláló hét sorban... A betűket egy zongora billentyűzetére emlékeztető szerkezettel lehetett megmozgatni. Pratt masinája semmivel sem tűnt bonyolultabbnak, mint a lapszámozó készülék.

Sholes teljesen fellelkesült. Azonnal nekilátott, hogy összebütyköljön egy kezdetleges írószerkezetet. Megalkotásához egy sereg mindenféle ócskaságot használt fel. Egy ócska asztal egy darabját, egy kerek üvegdarabot, távíróbillentyűt, másolópapírt és rengeteg zongorahúrt. A szerkentyűben mindössze egyetlen betűt, a dupla vét lehetett leütni. Ezt is csak nagy üggyel-bajjal, mert a gépre nem lehetett rögzíteni a papírt.

Sholes azonban hónapok alatt elkészített egy olyan gépet, amelyről úgy vélte, érdemes gyártani.

A találmány megszületett, a szabadalom is megvolt 1868. július 14-én, a gyártáshoz azonban pénz kellett. Sholes házalni kezdett New Yorkban és Washingtonban, hogy anyagi támogatókat találjon. Fáradozását semmiféle siker nem koronázta. Már-már azon kezdett gondolkodni, hogy feladja az egészet, amikor eszébe jutott egykori, lelkes öreg újságíró kollégája, bizonyos James Densmore. Elküldött a címére egy olyan szöveget, amelyet az ő írógépével írtak. Densmore anélkül, hogy megnézte volna magát a találmányt, azonnal beszállt az üzletbe 600 dollárral, és ezzel az írógéphez fűződő mindenféle jog egynegyedét is megszerezte.

Densmore csatlakozása a feltalálógárdához sokkal többet ért 600 dolláros kis tőkéjénél. Lelkesedése és hite felrázta a csüggedt feltalálókat. Amikor fél évvel azután, hogy pénzét a vállalkozásba fektette, először pillantotta meg a találmányt, elszörnyedt a durva és kezdetleges szerkezettől. Azonnal elkezdte noszogatni társait, hogy a gépezeten kisebb-nagyobb javításokat végezzenek el. Határozottságának köszönhetően, a következő négy év során 30 különböző modellt alkottak meg a feltalálók. Mindegyik egy kevéssel jobb volt, mint az előző.

Sholes volt e modellek fő megalkotója, akit Densmore egy pillanatra sem hagyott nyugodni. Két társa, Samuel Soulé és Mathias Schwalbach elbizonytalanodott, és egyre-másra kezdték eladni részvényeiket. Densmore mindegyikre azonnal lecsapott, akár volt pénze, hogy megvásárolja őket, akár nem. Végül aztán talált egy olyan gyártót is, aki hajlandó volt kockáztatni.

A polgárháború végén a fegyvergyárosok kétségbeejtő helyzetbe kerültek. Miután nagy mennyiségű fegyverre már nem volt szükség, a beköszöntő új békekorszakban más megrendelések után kellett nézniük. Densmore megkereste E. Remingtont és fiait a New York-i Ilionban. Remington meglátta az írógépben a lehetőséget, és nagyon megtetszett neki az 1872-es modell. A Remington társaság a szerződésben kikötötte, hogy vállalatuk fő mechanikusai, William Jenne és Jefferson Clough áttervezhetik az írógépet a gyártás előtt. Elsőnek ezer darabot kívántak előállítani, ám nem zárták ki, hogy végeredményként akár 24 ezret is piacra dobhatnak.

Remington csak csekély anyagi kockázatot vállalt és nem támasztott semmiféle jogot a találmányra. Sholes, annak ellenére, hogy rengeteg időt fordított az írógép kifejlesztésére, soha nem hitt saját találmánya jövőjében. Sőt ahogy a dolgok előrehaladtak, egyre keserűbbé és kétségbeesettebbé vált. Különösen nagy csalódást okozott neki az a tény, hogy az Automatic Telegraph Company visszautasította egy korábbi ajánlatát, mert egy igen tehetséges alkalmazottja, bizonyos Thomas Edison erősködött, hogy ő sokkal jobb írógépet tud csinálni. Hozzá is fogott, de ez az írógép számos szempontból alatta maradt a Sholes-félének. Sholest azonban ez sem tudta megvigasztalni.

Densmore annyira hitt az új találmányban, hogy kezdettől fogva nem volt hajlandó tollal írni. Még a névaláírását is írógépen pötyögtette le. Arra azonban még a legvadabb álmaiban sem gondolt, hogy milyen hatalmas piacot jelenthet majd az írógép számára az üzleti világ. 1872-ben még azt írja egy bátyjához címzett levélben, hogy véleménye szerint az írógépet elsősorban irodalmi emberek fogják használni. Úgy vélte, az írógép legnagyobb előnye az, hogy nyomtatott íráshoz hasonló írást produkál. Sokkal kevésbé tartotta a gép előnyének azt, hogy segítségével gyorsabban és kényelmesebben lehet feljegyzéseket készíteni. Véleménye szerint a nyomtatott szövegben van valami személytelen. Feltehetően ennek volt köszönhető, hogy az írógépet kezdetben üzleti levelezésre nem nagyon akarták használni. A gépek valóban nem is kelteték fel a vásárlóközönség érdeklődését. Ott porosodtak a különböző üzletekben, a pókhálós polcokon. Csak néhány darabot lehetett közülük eladni.

Az 1874. év vége felé Mark Twain és egy népszerű humorista, Petroleum V. Nasby éppen együtt ment el egy írógép-kereskedő kirakata előtt Bostonban, amikor a Remington megragadta a tekintetüket. A két férfi belépett az üzletbe és megbabonázva figyelte annak az ifjú hölgynek a bemutatóját, aki percenként döbbenetes 57 szavas sebességgel írt le egy szöveget a gépbe fűzött papírra.

Twain azonnal megvásárolt egy gépet, és amint hazaért, lepötyögtetett rajta egy levelet a bátyjának. Nasby egészen másként cselekedett. Ő nem vásárolt gépet, ehelyett írói álnevét a sarokba hajítva, félbeszakította előadó körútját, és azonnal csatlakozott Densmore-hoz. Ő lett a harmadik kereskedelmi partner Locke néven. Valódi neve ugyanis David Ross Locke volt.

Twain és Nasby bizonyos értelemben kivételt jelentett. A legtöbb ember ugyanis egyáltalán nem figyelt föl az írógép legszembetűnőbb tulajdonságaira: a tiszta, jól olvasható írásra, és a gépírás sebességére.

A kezdeti időszakban az írógép meglehetősen drága volt. 125 dollárba került darabja, és ez bizony alaposan elriasztotta az érdeklődőket.

A helyzeten a reklám sem sokat segített. Remington a Philadelphiában megtartott 1876-os kiállításon bemutatott egy írógépet is. A látogatók 25 centért hazavihettek egy rövid géppel írt feljegyzést, amelyet aztán büszkén mutogathattak a barátaiknak. Az írógépet a kiállítás látogatói furcsaságnak tekintették. Hosszú sorban várták, hogy sorra kerüljenek a csinos gépírónőnél, akinek tollba mondhattak néhány mondatot. Venni azonban egy darabot sem vettek.

Kár volna tagadni, hogy az első Remington-típusnál jelennek meg egyetlen betűkaron a kis- és nagybetűk, és ezzel az újítással azonnal kivívták az esetleges vevők elismerését.

Az írógép elterjedésének nemcsak technikai vagy gazdasági akadályai voltak, volt valami más is: az amerikaiak különösen nagy tiszteletben tartották a kézzel írott levelet. Egy levelet pedig nem lehetett akárhogyan megírni. A hosszú, évszázados gyakorlat alatt kifinomult levélírási formák születtek. A levélnek megvolt a maga formája és stílusa. Aki a levélírás fortélyaiban nem volt jártas, azt a társaság nemigen fogadta be. Úgy tartották: a levél szövege, formája és stílusa teljességgel vall írójáról. A levél hangjának nyájasnak kellett lennie, és a benne kifejtett gondolatok tisztaságát szintén megkövetelték. Ezért a törekvő fiatalurak és hölgyek szorgalmasan látogatták a tanfolyamokat, ahol avatott mesterek megtanították őket, hogyan kell egy kifogástalan levelet megírni.

Az írógép betolakodása egy ilyen kifinomult társadalmi érintkezési rendszerbe meglehetősen kockázatosnak, sőt veszélyesnek tűnt.

William Jenne, az egyik Remington-műszerész utazni készült családjával, ezért az egyik New York-i szállodánál géppel írt levélben rendelt szobát. Nagy meglepetésére, amikor megérkezett, a hotelben közölték vele, hogy nincs foglalása. Jenne elmondta, hogy egy géppel írt levélben rendelte meg a szobát. A portás egy darabig habozott, majd bólintott és így szólt: – Valóban emlékszem egy ilyen levélre, uram, de azonnal eldobtam, mert azt hittem, valami reklámcédula.

Nem csoda hát, ha az üzletemberek, akiknek jövedelmük nagyban attól függött, hogy milyen a viszonyuk megrendelőikkel, nem kockáztattak meg egy gépelt levelet, nehogy e lépést sértésként értelmezzék.

Az üzletemberek tartózkodtak az írógép használatától üzleti levelezésükben. Azt azonban nehezebb megérteni, miért nem használták a gépet belső feljegyzések készítésére.

Ezért aztán Densmore az üzletemberek hogy az írógép feltalálói sóha nem tekintették az üzletembereket első számú vevőiknek. Egyébként is a mai értelemben vett üzleti élet csak a polgárháború utáni években bontakozott ki. Az üzletembereket akkoriban még kis helyi vállalkozóknak tekintették.

Ezért aztán Densmore az üzletemberek helyett az Egyesült Államok kormányzati szerveinek alkalmazottait vette célba. A bürokratákkal azonban – pusztán azért, mert bürokraták – nem volt könnyű dolguk. A kormányzat különböző szintjein dolgozók nagyon lassan barátkoztak meg az írógéppel. 1899-ig kellett várni, amikor a pénzügyminiszter helyettese, Frank Vanderlip elrendelte a hivatal okmányainak gépelt formában való tárolását.

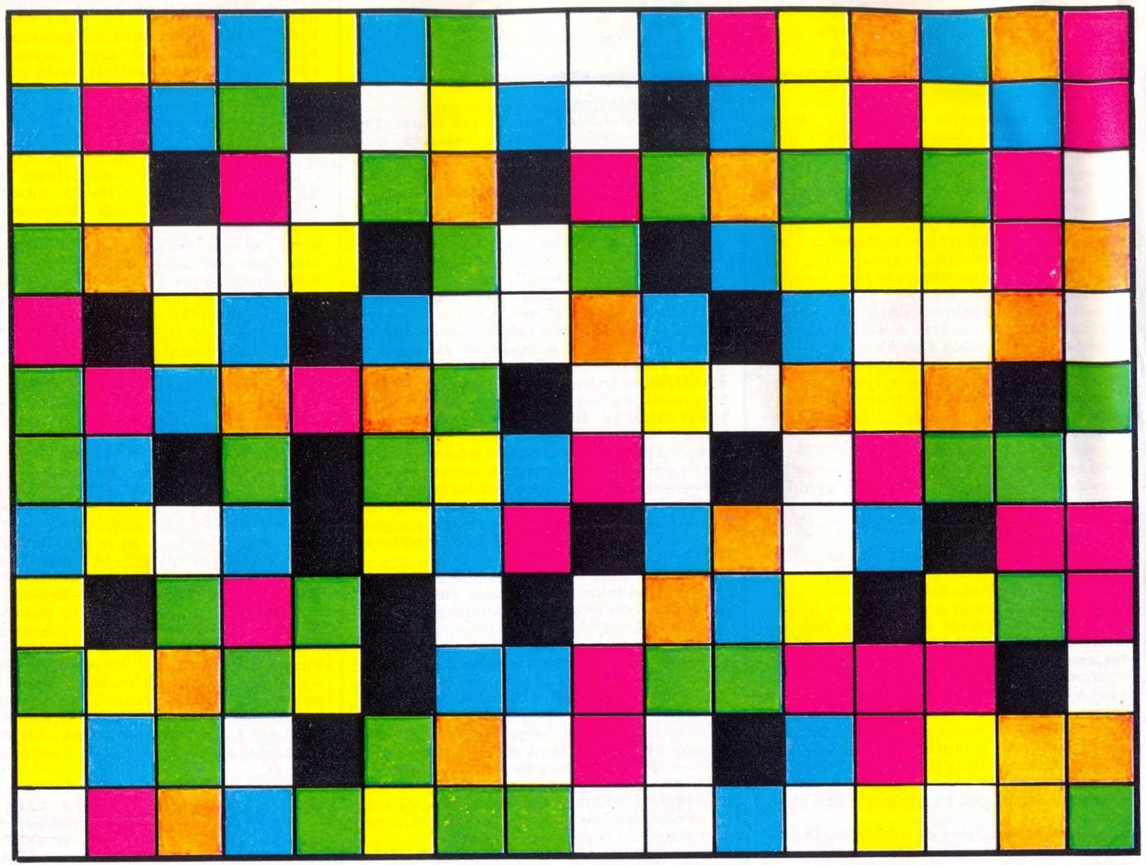
A polgárháború befejezése után hatalmas üzleti fellendülés kezdődött. Egyre-másra születtek a műszaki újítások. Megjelent a nagy távolságot átszelő vasút, a távíró, ezek hatalmas piacokat nyitottak meg. A műszaki fejlődés létrehozta a nagy, több részlegből álló üzleti és ipari vállalkozásokat is. A részlegek mindegyike meghatározott feladatokat végzett. Ezek az új mamutszervezetek már nem húzódoztak annyira az írógép használatától, mint a korábbi kis családias jellegű vállalkozások.

Ekkor kezdett bele az írógép máig tartó hódító útjába. 1881-ben Remington egy év alatt 1200 db írógépet gyártott. 1888-ban már havonta 1500-at, és még így sem tudta kielégíteni a szükségleteket.

Az írógép sikerének az is fényes bizonyítéka volt, hogy megjelent a piacon a verseny. A Remingtonon kívül több más írógép is megjelent 1885-ig a piacon: a Hall, a Caligraph, a Crandall és a Hammond. Mindegyik észrevehetően különbözött a Remingtontól, de annyira a Remingtonok ihlették tervezőiket, hogy egyik szabadalmi per követte a másikat. Ezek a cégek együtt 1886-ban már ötvenezer gépet gyártottak, 1891-ben pedig 47 különböző márkájú írógépet lehetett az üzletekben vásárolni. Húsz év múlva ez a szám elérte a 89-et.

Az óriási átalakulásban mindenki elfelejtette, hogy egykor az írógépet csak afféle furcsaságnak tartották, amiben nincs semmi fantázia. Az írógép hosszú időn keresztül háborítatlanul uralkodott az irodákban. Aztán csaknem száz évvel később megjelent egy veszélyes vetélytársa: a személyi számítógép. Sokan a múlt század vége felé úgy gondolták, hogy az írógép teljesen ki fogja szorítani a tollat a mindennapi használatból. Most úgy vélik, hogy a személyi számítógépek teszik fölöslegessé az írógépeket a hivatalokban. Az egyik várakozásról már tudjuk, hogy nem bizonyult igaznak... Ahogy korábban a toll megtartotta pozícióját az írógépek mellett, úgy minden bizonnyal megőrzi majd helyét az írógép is a számítógépek világában.

CYNTHIA MONACO






# SZÍNRE BETŰT – először

**Ezúttal olyan rejtvénnyel próbálkozunk, amilyen az Alfában ritkán fordult elő: színre betűt kell igazítani. A sárga szín jelenthet A, B, Ö, Ő és Z betűt, a lila Á, E, J, R, a kék C, G, K, T, a zöld D, L, S, Y, a világospiros É, F, O, Ó, U és Ú betűt, a fehér pedig I, Í, M, N és P betűt jelenthet. A fekete kockák természetesen üresek. A meghatározásokat keverve, hosszúság szerint csoportosítva adjuk meg, minden szót fekete négyzet választ el egymástól.**

**16 betűs:** Kodolányi János regénye Mózesről – a klasszikus formákat utánzó művészeti stílus a XVIII–XIX. században;

**12 betűs:** semmi sem áll az útjában – a magyar tenger mentén lakik – nincs jó erőben – a Magyar Rádió Gyermekkórusának karnagya – magánszám jelzője;

**8 betűs:** fűhöz-fához nyúlkálni – Szolnok megyei község;

**7 betűs:** kotorász, tájszóval – tánc közben legtöbbször tilos – Bud Spencer híres szerepe;

**6 betűs:** vidám, zenés műsor – japán önvédelmi sport – ahol barnulni lehet;

**5 betűs:** a Carmen szerzője – pihés ágynemű – nagy fájdalmak – híres, kétszeres világbajnok osztrák autóversenyző – nagyszerű, kiváló elme – Kornélia becézése – kezét nyújtó – kubai író – tánclépés, angol eredetű szóval – Athéni... (Shakespeare drámája) – áramátalakító berendezés;

**4 betűs:** Mikszáth regényalakja (Miklós) – Délnémet művészcsalád – talajművelő eszközök – valameddig életben marad – olimpiai bajnok japán tornász – spanyol női név – görög betű – nagyon izgalmas – lereszkedő jóindulat – befejezett – egyiptomi keresztény – harckocsi – púpos állat;

**3 betűs:** fölé ellentéte – skandináv férfinév – Corneille drámája – az Északi-tengerbe ömlő folyó az NSZK-ban – német érc – baszk szeparatista szervezet – talál – híres lengyel sci-fi-író – modális hangnem – a „nek" párja – motel közepe! – angol helyeslés – dunántúli sportegyesület;

**2 betűs:** vércsoport – az ezüst vegyjele – rosszalló indulatszó – mennybolt – a szél teszi – határrag – kötőszövet – a lantán vegyjele – buzdítószó – OR – magad – tyúk eleje, fordítva! – a részvénytársaság idegen rövidítése.

**Zábó Gyula**

**A megfejtést kérjük nyílt levelezőlapon a szerkesztőség címére küldeni (Budapest, 1525 Pf. 46) 1989. július 30-ig. Nyereményként harmincan könyvet és más, értékes jutalmat kapnak. A kisorsolt neveket az Alfa októberi számában közöljük. A levelezőlapra kérjük ráírni: Különszám – Színre betűt először.**

# A SEJT

A múlt század elején már jó néhány kutatóban felvetődött az a gondolat, hogy minden élőlény – legyen az növény, állat vagy ember – szervezete hasonló egységekből épül fel. A század közepére már nemcsak azonosították a sejteket, hanem finomabb szerkezetüket is kezdték megismerni. Egyre nagyobb felbontóképességű mikroszkópokat állítottak elő, egyre több sejtalkotórészt ismertek fel. Végül is az elektronmikroszkóp forradalmasította a sejtbiológiát. Ma már azt mondhatjuk, hogy a sejt felépítését, finomabb szerkezetét ismerjük, sőt a biokémiai, sejtgenetikai folyamatok nagy része is tisztázódott.

Az élő és az élettelen világ határán állnak a legegyszerűbb, még nem sejtes felépítésű lények, a vírusok. Szervezetük mindössze nukleinsavat és valamilyen fehérjeburkot tartalmaz. Életjelenséget csak egy másik sejtben mutatnak, a gazdaszervezet enzimjeit, anyagait használják fel szaporodásukhoz. A baktériumok ennél bonyolultabb felépítésűek, de a legtöbbjük szervezete nem éri el a sejtes szerveződés szintjét. A legtöbb baktériumot egy külső burok, a tok veszi körül, mely főleg szénhidrátokból épül fel. Ezen belül található a sejtfal és a sejthártya. A baktériumok mozgásszerve az ostor vagy az ostorocskák, melynek csapkodásával változtatják a helyüket. A baktériumoknak vagy elkülönült sejtmaganyaguk vagy sejtmagjuk van.

Az egysejtű élőlények szervezete már működésében és felépítésében is hasonlít a többsejtű növényi és állati szervezetet alkotó sejtekhez. Ismerkedjünk meg egy ilyen sejt felépítésével! Az ábra elektronmikroszkópos felvétel alapján készült, színezése csak a könnyebb megértést szolgálja.

Az 1-es számmal jelölt sejtalkotórész a sejt külső burka, a sejthártya vagy más néven sejtmembrán. A sejthártya kettős lipidrétegből áll, amelynek apoláris részei egymás felé tekintenek, poláris részei pedig a sejt felszíne, illetve belseje felé, ahol többek között vízmolekulákkal is érintkeznek. A sejt anyagforgalma a sejtmembránok résein keresztül bonyolódik, vagy egyszerű áramlással, vagy valamilyen fehérje segítségével.

A 2-es számmal jelölt sejtszervecske a mitokondrium. Belső felülete lemezszerűen hajtogatott, nagyobb, mint a külső. A nagyobb felületen több biokémiai folyamat képes lejátszódni. A mitokondriumban különféle enzimeket találhatunk, ezek biokémiai folyamatokat katalizálnak. Itt játszódnak le az energiaátalakulási folyamatok, melynek során a tápanyagokból energiában gazdag foszforvegyületek képződnek. Ezek a nagy energiájú foszforkötések szolgáltatnak energiát a szervezet működéséhez, például az izomműködéshez. A mitokondriumokban játszódik le az úgynevezett sejtlégzés is.

Az ábra 3-as számmal jelölt sejtszerve az úgynevezett endoplazmatikus retikulum. A sejt belsejét átszövi, felülete sima vagy szemcsés lehet. Ezek az apró szemcsék a riboszómák. Szerepük rendkívül fontos, felületükön játszódik le a fehérjeszintézis. A sejt folyékony állományában mindenütt megtalálható építőkövekből, az aminosavakból itt épülnek fel a szervezet váz- és izomfehérjéi, valamint a biokémiai folyamatokhoz szükséges katalizátorok, az enzimek.

A 4-es számú sejtszervecske a Golgi-készülék, amely felépítésében hasonlít az előző sejtszervekhez, szintén hajtogatott membránokból áll, de működése eltér az eddigiektől. Mai ismereteink szerint a Golgi-készülék zsákocskáiban, majd az ezekről lefűződött cseppecskékben a sejt anyagcseretermékei halmozódnak fel, például lipidek, enzimek, hormonok és olyan anyagok, amelyeket a sejt kiválaszt magából. Itt gyűlnek össze a mirigysejtek váladékai is.

5-ös számmal jelölték a rajzon a lizoszómákat. Ezek az apró kis zsákocskák belsejükben emésztőenzimeket raktároznak. A sejtekbe bekerült idegen anyagok, mikroorganizmusok vagy a sejt fölösleges anyagcseretermékei a lizoszómák belsejében, az enzimek segítségével bomlanak le. Ha a lizoszóma membránja megsérül és kiszabadulnak az emésztőenzimek, akkor az egész sejtet megemészthetik. Ez a folyamat például mérgezéseknél, betegségeknél fordulhat elő.

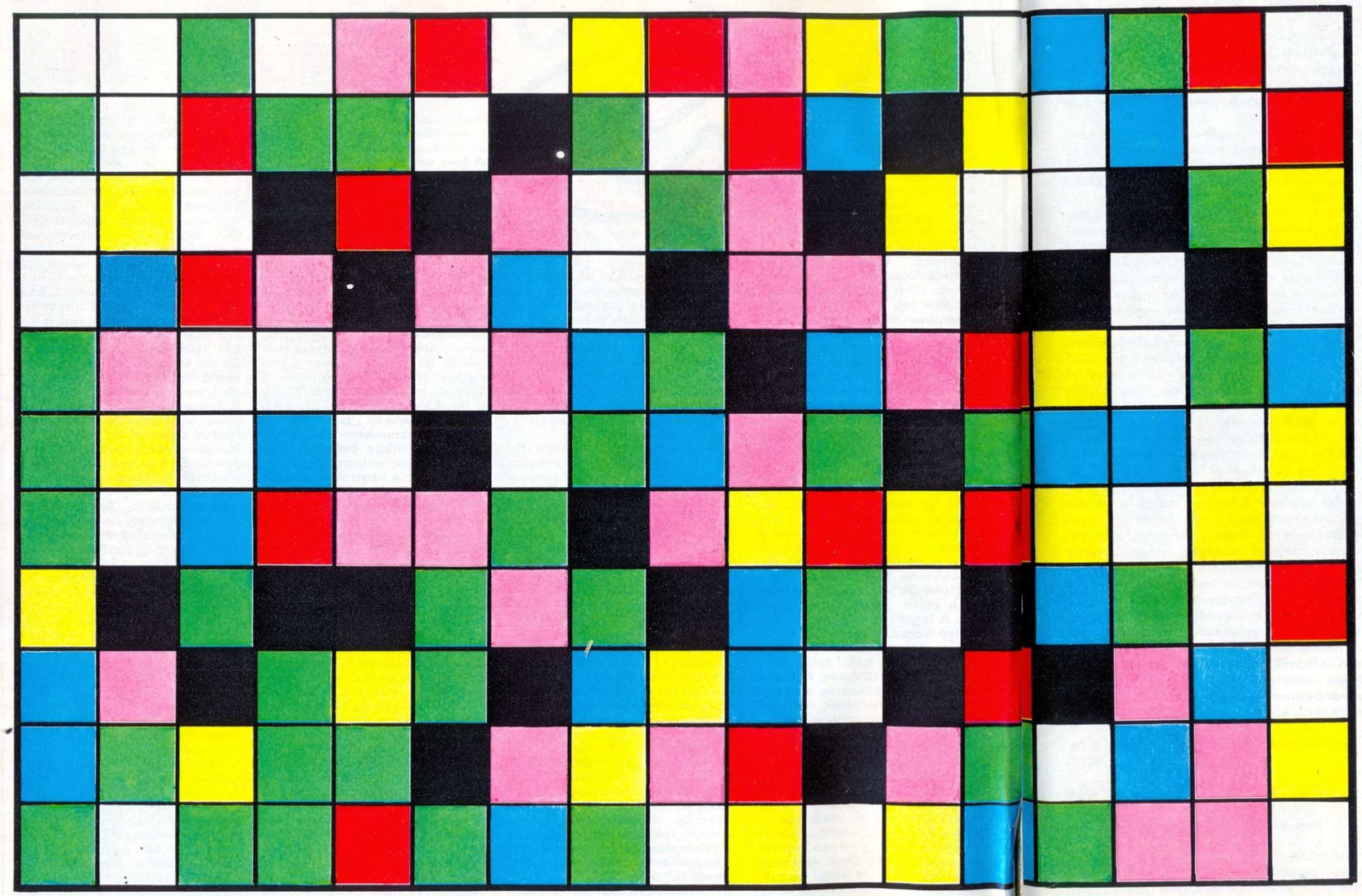
A 6-os számú sejtszervecske a sejtközpont vagy centriolum. A sejtközpont és a csillók felépítése hasonlít egymásra, alakjuk hengeres, ezt a hengert kilenc hosszúkás tubulus alkotja. A sejtközpont legfontosabb szerepe a sejtosztódásban van. A sejtközpont maga is osztódik, és a magorsó, a húzófonalak segítségével a megkettőződött kromoszómákat a sejt két pólusa felé, a leendő két utódsejt felé húzza.

A sejt magját, a nukleuszt 7-es számmal jelölték. A sejtmagot kettős hártya borítja, amely közvetlen kapcsolatban áll a sejt többi membránjával. A maghártya résein közlekednek a hírvivő ribonukleinsavak. A magon belül található a magvacska. Nyugvó állapotban a sejtmagot erősen festődő kromatinállomány tölti ki. Ilyenkor a DNS (dezoxiribonukleinsav) molekulák széttekeredett állapotban vannak, ilyenkor egy-egy részük megkettőződik, hírvivő ribonukleinsavak másolódnak le róluk. Az RNS-ek viszik a genetikai információt a sejtbe, a riboszómákhoz, ahol a fehérjék felépülnek. Ez a genetikai információ biztosítja azt, hogy minden egyed a saját, csak rá jellemző fehérjékből építhesse fel szervezetét, de azt is, hogy az enzimek hasonló felépülésével szervezetünk hasonlóan működjön.

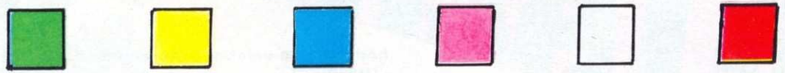
A sejtmagnak és a benne levő genetikai információnak másik fontos szerepe az, hogy az információ öröklődjön az utódokba. Ez a sejtosztódás folyamatában történik meg. A sejtmag DNS teljes hosszában megkettőződik, felcsavarodik és kialakulnak a kromoszómák. A maghártya felszívódik, a sejtközpont segítségével kialakul a két utódsejt, amely kettéválik. A sejtosztódás folyamata máshogy megy végbe a testi sejteknél és máshogy az ivarsejteknél. Az utóbbi esetben számfelező osztódás után, a megtermékenyítés folyamatában két egyszeres kromoszómakészletű sejtből lesz egy teljes értékű. Ez a folyamat biztosítja az élővilág sokszínűségét, azt, hogy az utódok hasonlítanak szüleikre, de nem ugyanolyanok!

S végül a 8-as számmal jelölt sejtszervecske a dezmoszóma. A sejtmembrán megvastagodásaihoz vékony fonalak, filamentumok kapcsolódnak. Jelenlegi ismereteink szerint vagy a sejtek egymás közötti kapcsolatának kialakításában vagy a sejt szerkezetének felépítésében játszanak szerepet.

MANGEL GYÖNGYI



# SZÍNRE BETŰT – másodszor




**A meghatározásokat a szavak hosszúsága szerint csoportosítottuk, a sorrendet összekevertük. Segítséget jelent, hogy a zöld négyszögekben csak A, Á, C és D betű állhat, a sárga mezőn E, É, G vagy H, a kék szín az I, J, K, L betűké, rózsaszínre M, N, O vagy Ő kerülhet, a P, R, S és T a fehér, míg az U, V, Y és Z a piros négyzetbe való. A szavakat fekete négyszögek választják el egymástól.**

**17 betűs:** író, filozófus, a magyar nevelésügy nagy úttörője (1625–1659) – Kodály műve tenorszólóra, vegyeskarra és zenekarra;

**11 betűs:** a XVII–XVIII. század igen gyakori zenei variációs formája – olyan művelet, amely szerkezetet hoz létre;

**9 betűs:** emberszabású – híres, elismert;

**8 betűs:** szomszédos ország – paprikából készült ízesítő;

**7 betűs:** olasz reneszánsz szatirikus író (Pietro, 1492–1556) – az Egyesült Államok egyik tagja, fővárosa Phoenix – elhelyez a sorban – csehszlovákiai politikus, kommunista (Gábor, 1887–1942);

**6 betűs:** „Ismétlés . . . anyja" – házsártos nő – délelőtti előadás – Somogy megyei község – nem véletlen (két szó) – bölcsen;

**5 betűs:** amelyik személyre – egy földfém kristályos ásványa – a viszály istennője a görög mitológiában – kezembe tesz – kínai város, másképpen Szajma;

**4 betűs:** angol férfinév – eladni akar – egyszerű gépek – a Svejk tábori lelkésze – alul – a fiam felesége – angol sakknagymester – algériai kikötőváros – vigyáz rá – téli sportoló;

**3 betűs:** NOR – ellenszegülés – hónap röv. – ANA – egymásra halmoz – energiaraktározó molekula – fényérzékenység egysége – keményebbé tesz – fenséges része! – testek egymásra hatása – napszak – pusztít – OTO – bevonat – kérdőszó tárgyesetben – az MSZMP egyik elődje volt – latin ügy, dolog – SES – valakinek a parancsolója – ZAZ – tejtermék – nagyhatalom.

**Zábó Gyula**

**A megfejtést kérjük nyílt levelezőlapon a szerkesztőség címére küldeni (Budapest, 1525 Pf. 46) 1989. július 30-ig. Azok közül, akik helyes megfejtést küldenek be, harmincan könyvet és más nyereményt kapnak. A helyes megfejtést és a nyertesek listáját az Alfa októberi számában közöljük. A levelezőlapra kérjük ráírni: Különszám – Színre betűt másodszor.**

# UTAZÁS

**Még az is lehet, hogy az első alkalommal van a dologban valami izgalmas: kalandra megyünk! Kitörünk a szürke hétköznapokból! Ha mások tiltják, mi csakazértis... aztán...**

A hőség lélegzetelállító, a deszkabódék között spárgákon mosott holmik száradnak. Vagy inkább szakadt rongyok... A közeli országútról egyfolytában hallatszik a teherautók dübörgése. És a tücskök zúgása, igen, zúgása. Ez nem andalító tücsökzene. Ez csak a nyomor zenéje. A beesett arcú ember a bádoggal fedett deszkakunyhóban mindezt talán nem is hallja, vagy legalábbis nem törődik vele. Most már nem törődik vele. Megvan, amire várt: a sarokban egy piszkos műanyag zacskóban egy fecskendő és a kicsi csomag fehér por.

Bangkokban vagyunk, de némi tapasztalat és tájékozódás után azt is mondhatnánk, hogy bárhol a világon, ahol város szélére – vagy éppen közepére – vetett nyomornegyedekben kábítósok tengődnek.

A vézna, beesett arcú ember egy kanálba rázza a port, a korsóból vizet vesz, elkeveri, felszívja a folyadékot a fecskendőbe, aztán hozzálát, hogy saját vénájába nyomja. Ami kevéske, alig észrevehető mennyiségű por a papírban marad, azt mohón felszippantja. Egyetlen porszemnyi sem mehet kárba. A kanálban maradt kevéske oldatot egy cigarettával törli ki, a dohány az utolsó cseppet is felszívja, ekkor érdemes rágyújtani...

Aztán a szeme fennakad. Ott ül a deszkabódéban, de valahol egészen máshol jár. „Utazik..."

Hogy merre utazik és mit lát, mit érez közben, azt nem érdemes megtudnunk. Bizvást mondhatjuk, hogy nem érdemes. Sőt bármennyire vágyik a kábítós a „mennyei utazásra", mi annál bizonyosabbak lehetünk abban, hogy soha nem érdemes kipróbálni. Egyszer sem.

Mint említettük, az „utazó" ember deszkabódéja Bangkokban áll, a kikötői nyomornegyedben, ahol sokan laknak. Talán százezren, talán kevesebben. Megszületnek, nyomorognak, aztán hozzájutnak az első adag vigasztaló porhoz. És ezután egyre csak követik egymást a „mennyei utazások", mindegyik egy öles lépéssel közelebb visz a pokolhoz.

A közelben, az ország északi részén terül el a hírhedt Aranyháromszög, Thaiföld, Laosz és Burma határvidéke. Az ottani hegyi törzsek mákot termesztenek, az éretlen mákfejeket meghasítják és a kicseppenő tejszerű folyadékot összegyűjtik. Ez az egyetlen megélhetési módjuk. A máktejért pénzt kapnak. És a máktejből lesz a különböző laboratóriumi eljárások után a heroin.

Számtalan olyan terület van, így jó néhány dél-amerikai ország is, ahol ugyanez történik. A lényeg mindenütt ugyanaz: elkészül végül a heroin, persze általában a közelben, hogy ne kelljen sokáig szállítani a máktejet. Aztán a finom, fehér por titkos és kevésbé titkos utakon szétröppen az egész világba, hogy pusztítson. A kereskedelem sok-sok lépcsőn át, titokzatos körülmények között folyik, az áru minden egyes fokozattal drágul. A lényeg az, hogy aki vett és továbbad, az lehetőleg ne ismerje azt, akitől vette... Számtalan kalandfilm szól erről a rémületes világról, pisztolyos legények, mindenre elszánt csempészek, sötét lelkű gengszterek a szereplők. A valóság ennél sokkal szomorúbb, hiszen ennek az árunak a vásárlója, a „fogyasztója" nem képes dönteni. Akinek nincs pénze rágógumira, az nem vesz. De akinek nincs pénze heroinra, ha egyszer megszokta, akkor is vesz. Legfeljebb gyilkosság árán.

Persze, nemcsak a kissé titokzatosnak rémlő heroin hatása ilyen, hanem mindegyik kábítószeré. „Ártatlan" kábítószer nincs...

A bangkoki fiatalembert tizenöt éves korában kínálta meg valaki egy heroinos cigarettával. Így „utazott" először. És megtanulta, mi az az éhség. Mármint a kábítószeréhség.

Eleinte csak cigarettákat szívott, aztán áttért az injekcióra, mert az, amit orvosilag „függőségnek" hívnak, vagyis a kábítószeréhség követelőző. Újabb két év és már a napi egy injekció sem elég. Kettő kell. Erre pedig rámegy az egész aznapi kereset. Másnap kezdődik minden elölről.

Máshol, másként... az európai nagyvárosokban ugyanúgy megtalálható a kábítószerek széles választéka, mint a távoli vidékeken, ahol a nyersanyagokat előállítják. És a civilizált nagyvárosokban, fényes utcai lámpák és központi fűtéses házak árnyékában ugyanúgy elviszik a „jó barátok" (pontosabban: a haverok) a naiv, kis újoncot az első utazásra. „Ne légy gyáva, megtudod, milyen jó!" Másodszorra már könnyen megy, a harmadik alkalmat pedig nem lehet kihagyni. Akkor már létkérdés, hogy meglegyen az aznapi adag. És kezdődik minden elölről.

A vézna fiatalember a bangkoki deszkabódéban pontosan tudja, hogy képtelen abbahagyni. Kezelésre kellene utaznia, valahová... Szomszédja éppen lopni indult, hogy megszerezze a napi adag árát. A fiatalember szeme félig nyitva, nehezen lélegzik. Valamelyik távolabbi buddhista kolostorba kellene beállítania, ahol elvonókúrán vehetne részt. Ha kibírja, ha nem szökik meg, talán van esélye.

*Változó divat, változatlan veszély: a hasis...*

*...az LSD... (jobbra fönt)*

*...és a szállításra becsomagolt heroin*

*Egy NSZK-beli határállomáson: a gyanús kocsi csomagtartóját kábítószerre érzékeny kutyával vizsgáltatják (jobbra lent)*

*(Fotók: P. M. Magazin)*

# NANUK NÉHA GYŐZ...

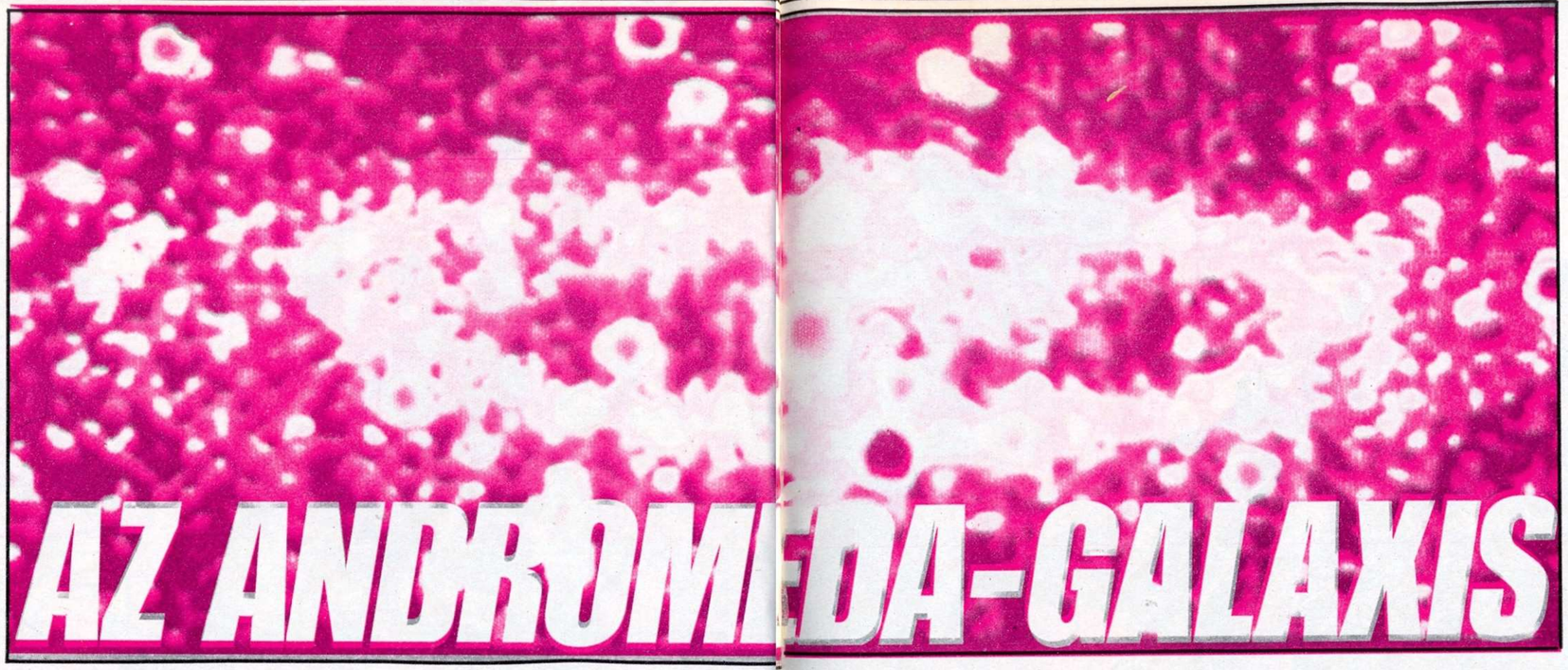
**Nanuknak hívja az eszkimó a jegesmedvét, amelynek nyomában minden évben egyszer fölkerekedik. Sok az eszkimó, kevés a jegesmedve, s a küzdelem olykor az állat győzelmével ér véget. Olykor...**

Karngak, az eszkimó tizenhat kutyát fog a szán elé. A vörös, fekete, fehér kutyafarkak egész felhőt korbácsolnak a hóból, forró lélegzetükből. A metszőfogak görbe kardokként villognak a napfényben.
Egy ostorpattintás – éles, mint a pisztolylövés – még visszatartja őket néhány pillanatra. Karngak gyorsan ráugrik a szánra, aztán hajrá! A világ legészakibb népe, melyhez már csak 700 eszkimó tartozik, szeret rohanni!
A gyermekek kurjongatnak, megpróbálnak együtt futni a szánnal. Köztük van Karngak kisfia is. A 130 lakosú Savigsivik városkában ez az év legizgalmasabb napja. Az asszonyok és gyermekek integetnek a férfiaknak, nem tudják, két nap, két hónap múlva látják-e viszont őket. Ha egyáltalán visszatérnek.
Ez a bizonytalanság az egyetlen bizonyosság az eszkimók életében, kiknek ősei több mint ezer esztendővel ezelőtt telepedtek le itt. A vadászat a Nanukra, a jegesmedvére, az életük nagy kihívása. Pedig ebben a jégsivatagban, a majd Magyarország nagyságú területen a vadászok nem terítenek le többet évente 25 jegesmedvénél. Éppen elég ez ahhoz, hogy a férfiak mesélhessenek kalandjaikról, miközben asszonyaik erős nadrágokat varrnak nekik az állat bőréből.
Mesebeli vidéken járunk, a legnagyobb jegesmedvék hazájában.

– Szerencsénk lesz – mondja az öreg Angutivdluarsuk, Karngak apja.
– Szerencsénk? – kérdezek vissza, mire elmagyarázza: – A hold növekszik, a tenger apadni fog. A szél is elül, ezért a vizek befagynak. Ha nem ma, akkor holnap. Vagy holnapután. Feltéve, ha nem tör ki a vihar.
– És akkor, ha kitör?
– Akkor várnunk kell. Akkor az is megtörténhet, hogy a szánkóból rakott tűzön a kutyák húsát kell megsütnünk.
Végre medvenyomokra bukkanunk. Akkorák, mint egy serpenyő és legfeljebb egynaposak.
– Egy idős hím egy tüzelő nőstény medve nyomában – állapítja meg Angutivdluarsuk: – Nem csoda, ha siet, a nőstény csak háromévenként egyszer hajlandó házasodni.
Az állatok tudják, harc vár rájuk és meleg hús.
Kitör rajtuk a vadászláz. Feledve minden fáradság, megpróbáltatás. Hirtelen megállnak. A szán még néhány métert csúszik, a kutyákat belelöki a jeges vízbe. Karngak és én előrerohanunk, visszahúzzuk az állatokat a jégtáblára. A medvenyom elvész a víz sötét, sima felszínén. Tehetetlenül meredünk magunk elé.
Csalódottan állítjuk fel a sátrat. A vékony vásznon át hallom a fejszecsapásokat. Jéggé fagyott kutyahúsba vág. Három éhes kutyafogat vár fojtott nyüszítéssel a húsra. Csendesek, mert megtanították őket: vadászatnál nem szabad zajt csapni, különben tíz kilométeres körzetben elzavarják a medvéket.
Az éjszaka nyugtalanul aludtam. Azt álmodtam, sátrunk alatt kettétört a jégpáncél és egy éhes jegesmedve betört a táborunkba. Reggel láttuk csak, mennyire közel járt az álom a valósághoz. A sátor előtt friss nyomok. A jegesmedve nyilván visszaúszott az éjjel. Nyomai kelet felé vezettek, így hát arra indultunk. Aztán felcsattan a medvét jelző kiáltás:
– Nanohuag!
Hajlékonyan mozgó, sárgás fényű hát. A medve hirtelen, hatalmas ugrással átveti magát egy nagy jégtáblára. De a víz felénk hajtja.
– Nanohuag – kiáltok együtt a vadászokkal. A szánkó hirtelen meglódul, elvesztem az egyensúlyom, ráesem Karngakra, aki a kutyák közé zuhan.
Tehetetlenül nézem, ahogy a fogat magával vonszolja Karngakot. Villámgyorsan a hátára fordul, már ott a kés a kezében, elvágja a köteleket. A kutyák hófelhőben rohannak tovább.
Karngak felugrik és megragadja a puskáját. Rohanni kezdünk, miközben lélegzetelállító színjátéknak vagyunk tanúi. A lihegő, morgó, fogcsattogtató kutyák sarokba szorítják az ezüstfehér óriást. Ott áll egy kékben szikrázó jégfal előtt és halálos csapásokat osztogat a támadóknak. Az egyik kutya nagyot bukfencezik a levegőben. Egy másik tátongó combsérüléssel sántikál el. Karngak lövésre kész fegyverrel áll, céloz, majd meghúzza a ravaszt.
Szép napsütésben utazhatunk visszafelé a frissen befagyott jégen. A szántalpak széthasadtak, a keresztlécek szilánkokra törtek, sok kutya sántít a medvével való küzdelem után. De már túl vagyunk a veszélyen.
Tizenkét napig voltunk úton. Feltűnik előttünk a szelíd napfényben Savigsivik.
Hirtelen a távolból felhangzik egy büszke fiúhang:
– Nannokiszunngook! – Megölték a medvét!
Karngak fia rohan felénk a hóban. A vadász leugrik a szánról, öles léptekkel felé siet, felemeli, magához szorítja kisfiát. A fiú újra visszakapta apját. A következő jegesmedve-vadászatig...

H. Z.

# AZ ANDROMÉDA-GALAXIS



**1611-et írtak. Európa városaiban éjjeliőrök járták megszokott körútjukat. Lámpásuk ablakára feszített vékony hártya óvta a gyertya lángját széltől és esőtől. Simon Marius bajor csillagász az Androméda csillagképben egy homályos fényfoltra irányította teleszkópját. Szerinte olyan ez a derengő fény is, mint „a gyertya világa a hártyán át"**

Marius leírásából pontosan megtudhatjuk, milyennek látható egy korabeli távcsövön keresztül az Androméda-galaxis, de az nem derül ki belőle, hogy a csillagászat történetében milyen szerepet játszott az Androméda-rendszer. A mai hatalmas, korszerű teleszkópokon át az Androméda óriási spirális csillagrendszernek látszik. Valószínűleg hasonló a mi galaxisunkhoz, a Tejúthoz. A különbség annyi, hogy az Androméda kétszer akkora, mint a Tejút: körülbelül 400 milliárd csillagot tartalmaz. Naprendszerünktől mintegy kétmillió fényévre helyezkedik el, de ezzel együtt a hozzánk legközelebb eső spirálgalaxis, és az egyetlen olyan óriás csillagrendszer, amely elég közel van ahhoz, hogy részleteiben is tanulmányozhassuk. A Tejút azért alkalmatlanabb a teljes körű vizsgálatra, mert porfelhők fedik el vonalait a földi kutató elől. Az Androméda-galaxisnak köszönhető tehát, hogy a tudomány olyan ismeretekkel gazdagodhatott, mint a csillagok fejlődéstana vagy a galaxisok forgásának felfedezése. Most többek között a galaxisból jövő röntgensugárzás eredetét vizsgálják az újabb, a Földön és az űrben elhelyezett teleszkópok.

## NOVÁK ÉS SZUPERNOVÁK

Az Androméda-galaxis első tudományos igényű vizsgálata csaknem száz éve történt, amikor a fényképezés először adott módot arra, hogy a szabad szemmel már láthatatlanul halvány fényt rögzítse, és ezzel az űr mélyére hatoljon. Isaac Roberts készítette egy 50 centis teleszkóppal az Andromédáról az első olyan felvételeket, amelyeken látható volt a spirális szerkezet. A fényképeken látható halvány foltokból következtetni lehetett volna a spirál külső részén lévő csillagokra, de eddig – a csillagrendszer természetének kulcsáig – akkoriban nem tudtak eljutni. Ehelyett az Androméda nagy ködfoltját gázfelhőnek feltételezték, amely egyszer majd csillaggá zsugorodhat, saját bolygórendszerrel. Ez a ködfolt látszott a leghatalmasabbnak és legfényesebbnek, vagyis a legközelebbinek az égbolton megfigyelhető több száz hasonló köd között. Ezért aztán úgy vélték, hogy a Naprendszerhez viszonylag közel van.

Az a gondolat, hogy a Tejúton kívül más csillagrendszerek is vannak, számos kutatónak, köztük Edwin P. Hubble-nak a Mount Wilson obszervatórium munkatársának a fejében is megszületett. 1925-ben Hubble bebizonyította, hogy az apró, alig észrevehető, NGC 6822 jelű köd valójában egy távoli csillagcsoport. Figyelmét azonban eközben jórészt az Androméda nagy spirálja kötötte le. Ez volt korszakalkotó munkájának, az 1929-ben publikált „Spirálköd, mint csillagrendszer"-nek a témája is. Hubble számos fényképe az Andromédáról egy hatalmas, alaktalan fénytömeget mutatott, amelyet porfelhőkből, csillagcsoportokból és magányos csillagokat jelző fénypontok ezreiből álló spirális karok öleltek körül.

Az Androméda-köd nagy távolságára akkor talált Hubble bizonyítékot, amikor a spirálban 40 pulzáló csillagot fedezett fel. Ez azt jelenti, hogy a galaxisról készített sorozatfelvételek tanúsága szerint ezek a csillagok szabályos időközökben halványulnak el és ragyognak fel. Hubble e csillagokban olyan, úgynevezett cepheida típusú változó csillagokra ismert, amelyek a tejútrendszerben is megtalálhatók. Harlow Shapley már korábban bebizonyította, hogy a cepheidák mintegy csillagászati kilométerkőként használhatók: egy cepheida típusú változó csillag látszólagos fényerőssége arányos a felragyogás-elhomályosodás periódusával, e tényezők közül pedig a fényerősség közvetlenül mérhető. A fényes és homályos állapot fényereje közötti különbség emellett a csillag távolságának négyzetével arányos. Shepley formuláját felhasználva Hubble megállapította, hogy az Androméda-spirál csaknem egymillió fényévnyire van a Földtől, jóval túl a Tejút határain. (Későbbi kutatások szerint az Androméda-galaxis valójában több mint kétszer olyan messze van tőlünk, mint ahogy Hubble számította.)

A sorozatfényképek egyes darabjainak összehasonlításakor Hubble felfedezett még 63 olyan csillagot, amelyik nagy fénnyel fellángolt, majd lassan elhomályosodott. Ezek nóvák voltak. Ma úgy gondolják, hogy az ilyen erős fellángolás akkor keletkezik, amikor egy nagy gáztömeg megszökik egy csillagból, egy izzó, nagy tömegű szomszédos csillagra hullik és hatalmas nukleáris robbanás következik be. Ekkor a szomszédos csillag felszíne tulajdonképpen óriás hidrogénbombává válik. A Tejút nóvái a megfigyelések szerint fellobbanásuk tetőpontján érik el egy normális csillag fényerőszintjét. Hubble úgy találta, hogy az Androméda-galaxis nóvái meglehetősen sápadtak, habár fényerejük hasonló a galaxis legfényesebb csillagaihoz. Ez újabb bizonyítéka volt a galaxist tőlünk elválasztó nagy távolságnak.

1885-ben az Androméda-köd középpontja közelében egy újabb jelenséget figyeltek meg, amelyet a nóvarobbanások közé soroltak. A folyamat tetőpontján azonban ez rendkívül fényes volt, szinte szabad szemmel is látni lehetett. Ezt a jelenséget, amely az „S-Androméda" nevet kapta, a későbbi viták során rendszeresen annak bizonyítékaként hozták fel, hogy a köd a mi naprendszerünkben van. Máskülönben, hangzott az érvelés, az S-Androméda nem lett volna olyan fényes, ha nóva volt. Az Androméda-galaxis számos nóvájának tanulmányozása után viszont Hubble arra a meggyőződésre jutott, hogy az S-Androméda a csillagrobbanások egy különleges kategóriájába tartozik, amelyet akkor észleltek először. A hasonló jelenségeket ma már szupernóváknak nevezik. Ellentétben a közönséges nóvákkal, a szupernóva olyan robbanás, amely elpusztítja a csillagot. Mindeddig az S-Androméda az egyetlen szupernóva, amelyet az Androméda-galaxisban észleltek. Más galaxisok statisztikái azonban azt jelzik, hogy nem lesz meglepetés, ha újabbat veszünk észre.

Az Androméda-galaxis kutatásának következő jelentős alakja Walter Baade volt, aki a Mount Wilson Obszervatórium 250 cm-es teleszkópjával módszeresen végigpásztázta a galaxist. Munkája két olyan felfedezéshez vezetett, amely alaposan megreformálta a csillagokkal kapcsolatos ismereteket és a távolság fogalmát a világegyetemben.

## KÉTSZER OLYAN MESSZE

Első felfedezését 1944-ben tette. Baade német nemzetiségű volt, így nem szolgálhatott az amerikai világháborús hadseregben. Gyakorlatilag szinte egymaga használhatta a nagy teleszkópot, és bőven volt ideje, hogy új fényképészeti előhívókkal és különböző színű optikai szűrőkkel kísérletezzék. A háború miatt a közeli Los Angelesben időnként teljes elsötétítést rendeltek el. Ilyenkor az égbolt különösen sötét volt, Baade az Androméda-galaxis halványabb részeire is kiterjeszthette fotós nyomozását.

Arra próbált magyarázatot találni, hogy miért lehet a csillagrendszer spirálkarjait a fényképeken egyedi csillagokra felbontani, ugyanakkor a ködös központi területen Hubble legjobb fényképlemezei sem adtak ilyen felbontást. Az kétségtelen volt, hogy a fényes központi térségben a fény milliónyi csillagtól származik. Miért nem látható hát egyik sem? A rejtélyt csak bonyolította, hogy az óriás spirál közelében lévő négy kisebb, eléggé jellegtelen galaxis (kettő közelebb az Andromédához, kettő kissé távolabb) képét sem sikerült csillagokra bontani.

Végül Baade egy szerencsés kombinációt próbált ki: vörös fényre érzékeny lemezre, vörös szűrővel és igen hosszú expozíciós idővel készített felvételeket, miközben Los Angeles el volt sötétítve és a légköri viszonyok is ideálisak voltak. Ezek a fényképek már nemcsak az Androméda-galaxis középponti területének és a négy szomszédos galaxisnak a homályát bontották fel csillagokra, de lehetővé tették azt is, hogy Baade kétfajta csillagcsoportot különböztessen meg. A fotólemezeken alig észrevehető pontok úgynevezett vörös óriások voltak, hatalmasak, mégis túl sápadtak ahhoz, hogy a korábban használt lemezeken megjelenhessenek. Ezeket sorolta Baade a második csoporthoz. Állítása szerint ugyanolyanok voltak, mint a Tejút jellegzetes csillagcsoportjai, a csillaggömbhalmazok.

Számukat tekintve a második csoport csillagai többségben vannak az Androméda-galaxis középpontjában, valamint a gömbhalmazokban, amelyek a spirál síkja feletti és alatti térben elszórva helyezkednek el. Megállapították, hogy a vörös óriások mind körülbelül 12 milliárd éve-

sek, csaknem olyan idősek, mint maga a világegyetem. Az első csillagcsoportba ezzel szemben az Androméda-galaxis spirálkarjait alkotó fényes, kék csillagok tartoznak, amelyek már jóval fiatalabbak. Az első csoportba sorolták azokat a gáz- és porfelhőket is, amelyek a kék csillagokat körülveszik.

Baade másik jelentős felfedezése is jórészt az Androméda-galaxishoz kötődik. A tejútrendszer csillaggömbhalmazaiban található néhány cepheida típusú változó csillag. Shapley, mint említettük, ezeket használta arra, hogy általánosságban meghatározza a fényerősség és a fényerőváltozás periódusa közötti összefüggést. Baade azonban megfigyelte, hogy a Tejút gömbhalmazaiban a legfényesebb vörös óriások fényereje megegyezik a 30-40 nap periódusidejű cepheida csillagok fényerejével. Az Androméda-csillagrendszerben ezzel szemben a legfényesebb vörös óriások is sápadtabbak voltak, mint az említett periódusidejű cepheidák. E különbség magyarázatát Baade 1952-ben, a Nemzetközi Csillagászati Unió ülésén adta meg, amikor kimutatta, hogy a Tejút csillaggömbhalmazaiban található cepheida típusú változó csillagok olyan különleges égitestek, amelyek csakis a második csoportba tartozó csillagok társaságában fordulnak elő. Nem ugyanolyanok tehát, mint az Androméda spirálkarjaiban vagy a tejútrendszer egyéb helyein lévő cepheidák. A gömbhalmazok cepheidái a valóságban mintegy négyszer halványabbak, mint az azonos periódus szerint változó, a spirálkarban elhelyezkedő cepheidák. Az égitestek érzékelhető fényerőssége a távolság négyzetével arányosan változik, következésképpen az Androméda-galaxis Hubble által tanulmányozott cepheidái kétszer olyan távol vannak, mint azt ő maga kiszámította. Minden további galaxis vélt távolságát Hubble gondolatmenete alapján határozták meg, így hát Baade második felfedezése úgyszólván megduplázta a világegyetem nagyságát.

## SOK A NEHÉZ ELEM

Baade a csillaghalmazok kutatása során felismerte, hogy az Androméda-galaxisban a gáz- és porfelhők szinte kizárólag az első típusú csillagok környezetében fordulnak elő. Ez az összefüggés közvetve azt bizonyítja, hogy a gáz- és porfelhők olyan területeket jeleznek, ahol új csillagok kialakulása zajlik.

Baade alapos vizsgálat alá vette a forró gázfelhők eloszlását, hogy megtudja, hogyan alakulnak ki a csillagok és hogyan formálódik az egyes csillagcsoportokból egy egész spirálgalaxis. Ezeket a gázfelhőket megvilágítják a bennük elhelyezkedő fényes, fiatal csillagok, ezt a fényt azonban a gáz elnyeli és csak bizonyos hullámhosszokon engedi kisugározni, ezek a hullámhosszok pedig összefüggnek a gázatomok elektronjainak energiaszintjével. Baade olyan szűrőkkel készített felvételeket, amelyek csak ezeket a hullámhosszokat engedték át, ily módon az Androméda-galaxisban 688 gázfelhőt tudott feltérképezni.

A rádiócsillagászat fejlődésével új módszerek születtek a csillagok kialakulásának vizsgálatára. A legfontosabb haladást a 21 centiméteres hullámhosszon a semleges hidrogéngáz rádiósugárzásának felfedezése jelentette. Foton- vagy kvantumkibocsátás akkor történik, amikor egy hidrogénatom a legalacsonyabb energiaszinten áll, ezért a sugárzást kibocsátó hidrogénatomok ritkán ütköznek. (Ütközéskor a hidrogénatom magasabb energiaszintre gerjed.) A 21 centiméteres sugárzás csillagászati forrásai tehát hideg, ritka gázfelhők.

A semleges hidrogén vizsgálatában 1966-ban jött el a fordulópont, amikor az Egyesült Államok Nemzeti Rádiócsillagászati Obszervatóriumának munkatársa, Morton Roberts, a Green Bank-i 90 méteres rádióteleszkópot használta fel arra, hogy összegyűjtse az Androméda-galaxis 21 centiméter hullámhosszú sugárzásának nagy felbontású térképéhez az adatokat. Roberts megállapította, hogy – ellentétben a csillagok galaktikus elhelyezkedésének tárcsa alakjával – a semleges hidrogénfelhők elhelyezkedése egy hatalmas, vastag gyűrűre emlékeztet, melyben a gáz a középponttól körülbelül 40 ezer fényévnyire a legsűrűbb.

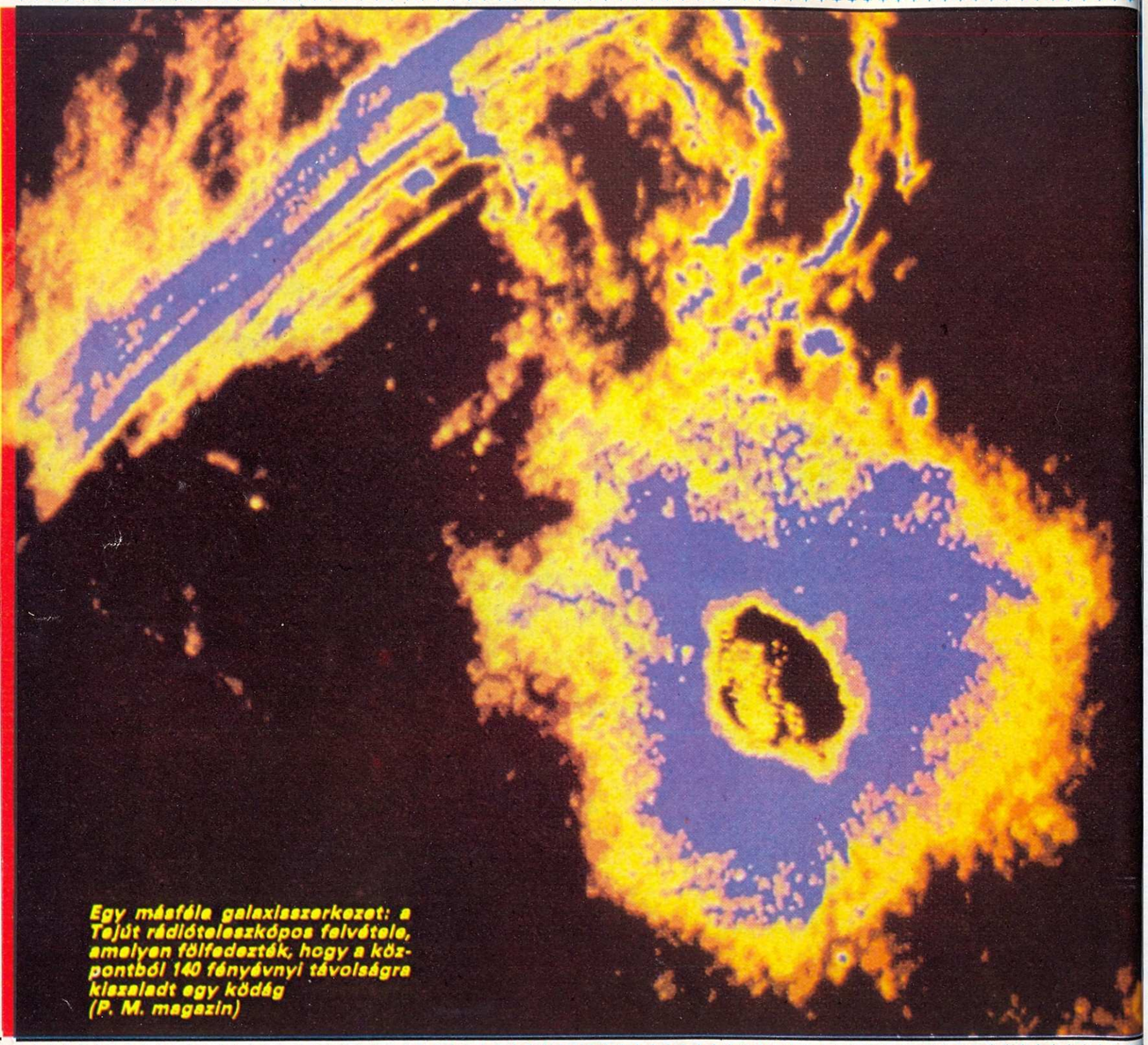
A korszerű képerősítők és szűrők alkalmazása lehetővé tette, hogy az Androméda-galaxis forró gázfelhőinek kutatásában is jelentős haladást érjenek el. Az Haute-Provence (ejtsd: ót-provansz) Obszervatórium kétméteres teleszkópjával nemrég fejezte be a G. Courtès vezette kutatócsoport azt a munkát, amely jóval alaposabb volt, mint Baade vizsgálatai az ötvenes években. A felhők sebességének mérése, együtt a semleges hidrogén sebességének megállapításával most már tiszta képet adott a galaxis keringéséről. A galaxis tömegeloszlására is elég nagy pontossággal lehet következtetni: egy keringő égitest sebessége függ az égitest saját tömegétől, valamint a közelében elhelyezkedő tömegektől: az Androméda-galaxis égitestjeinek sebességéből már megbecsülhető a tömegeloszlás. A legújabb számítások szerint az Androméda teljes tömege a Nap tömegének 200–400 milliárdszorosa, vagy – más viszonyítási alappal – a Tejút csillagrendszer tömegének közel kétszerese. Ráadásul az Androméda-galaxis külső részében a hidrogén keringési sebessége arra utal, hogy ott még láthatatlan anyag hatalmas tömegei övezhetik a csillagrendszert.

A fényes gömbhalmazok színképének és színeinek van den Bergh által végzett kutatásából ismeretes, hogy az Androméda-galaxis őstörténete rejtélyesen különbözik a Tejút történetétől. A Tejút külső részein a gömbhalmazok csak kevés nehéz elemet tartalmaznak, míg például ezekben a Nap jóval gazdagabb. Ezt a különbséget rendszerint azzal magyarázzák, hogy van egy általános törvényszerűség, miszerint a második csoport ősi csillagai szinte teljes egészében hidrogénből és héliumból, a világegyetem őskorában bőséggel fellelhető két elemből épültek fel, míg az első csoport fiatalabb csillagai egy sor kihunyó csillag űrbéli hulladékait is magukhoz vonzották, szert téve így korábbi termonukleáris fúziók során létrejött nehezebb elemekre. Ehhez képest meglepő, hogy az Androméda-galaxisban található csillaggömbhalmazok színképei változatos nehézelem-dúsulásokat mutatnak, és semmi összefüggés nincs a dúsulások és a sok nehéz elemet tartalmazó gömbhalmazok galaxison belüli helyzete között.

Az Androméda-galaxis továbbra is tárgya a kutatásoknak; egyrészt új módszerekkel vizsgálják, másrészt új, eddig fel nem fedezett égitesteket keresnek benne. Elkészült már a galaxis szén-monoxid-eloszlásának térképe: nagyon jól megközelíti a semleges hidrogén elhelyezkedésének rajzát. 1980-ban fedezett fel az Einstein Műholdas Röntgensugár Obszervatórium 69 röntgensugárforrást az Androméda-galaxisban. A Harvard Egyetem Obszervatóriumának Asztrofizikai Központjában, valamint a Smithsonian Asztrofizikai Obszervatóriumban dolgozó csillagászok úgy vélik, hogy e sugárforrások némelyike gömbhalmaz, némelyike elsőcsoportos csillag, némelyike pedig szupernóva-maradvány. A sugárzást gerjesztő nagy energiájú folyamatok pontos meghatározása talán már nem késik soká. Az Androméda-galaxis eddig bőven szolgált információkkal a csillagászoknak. Bizonyos, hogy jóval többel is fog még szolgálni.

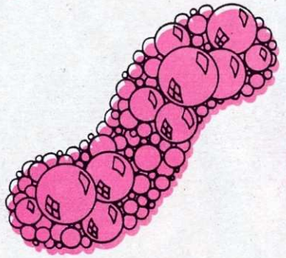
PAUL W. HODGE

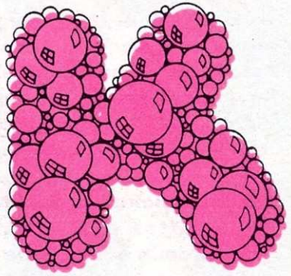
*Eljutunk-e valamikor az Androméda-galaxis közelébe? Egyelőre csak a sci-fi filmekben*
*(Omni)*



*Egy másféle galaxisszerkezet: a Tejút rádióteleszkópos felvétele, amelyen fölfedezték, hogy a központból 140 fényévnyi távolságra kiszaladt egy ködág (P. M. magazin)*

# ZAPPANBUBORÉ





Sterling Johnson ügyvéd, mint minden kollégája, legtöbb napját azzal tölti, hogy teljesen elmerül a peres ügyek szövevényeiben. Egy szép napon, tavaly augusztusban azonban arra készült, hogy jelentős, noha tán egy kissé bolondos rekordot állítson fel az emberiség történetében. Úgy akart átlépni egy hatalmas szappanbuborék falán, hogy az ne pukkanjon szét. A San Franciscó-i Exploratorium második buborékfesztiválján a riporterek, a tévések és a nézők mind őt figyelték, amint úszónadrágra vetkőzik, aztán belemerült a ragadós, nyálkás szappanoldatba.

– Minden egyes szőrszálat át kell nedvesíteni – magyarázta később. – Sokan kérdezik: „Nem kell levágni a lábujjkörmöket?" de ez csak azt bizonyítja, hogy nem sokat tudnak a buborékokról. A szappanrétegnek teljesen mindegy, hogy valami tompa-e vagy éles: csak az számít, hogy száraz-e vagy nedves. Ha nedves a bicskád, azt is nyugodtan átdöfheted a buborékon anélkül, hogy kipukkasztanád.

Johnson a kísérlet során bezárkózott egy buborékba. Előbb az egyik kezét csúsztatta át a buborék falán, majd az egyik lábát – mintha megpróbált volna még azelőtt kicsusszanni belőle, mielőtt az „rájön", hogy mi történik. Aztán a törzse következett, és a tömeg hatalmas tapsban tört ki, amikor bebizonyosodott, hogy sikerült megcsinálnia.

– A riporterek azt mondják, hogy teljesen kibújtam, mielőtt elpukkant volna – meséli Johnson. – De én soha nem leszek biztos abban, hogy a lábam nem volt-e még a buborékban, amikor az összeesett.

Az ilyen mutatványok viccesek, de nem értelmetlenek. Végül is az Exploratorium komoly tudományos múzeum: 650 kipróbálható kiállítási tárgya van és az első 1983-as buborékfesztivál óta többtucatnyi előadást tartottak kémiából, fizikából, matematikából és geometriából – pusztán a felfújt szappan segítségével. A fesztivál előadói elmondták, hogy a buborékok a természetben szinte mindenütt előfordulnak. (Egyikük egyenesen azt is állította, hogy maga a világegyetem is buborékokból áll, és a galaxisok ezek felszínén helyezkednek el.) Ma pedig már számos más múzeum, így a philadelphiai Franklin Intézet, a seattle-i Csendes-óceáni Tudományos Központ és a New Orleans-i Lousianai Természeti és Tudományos Központ is megtartja a maga buborékfesztiváljait.

A legtöbb ember elképzelésével szemben a szappan oldatát a felületi feszültség viszonylagos hiánya teszi alkalmassá arra, hogy buborékokat hozzon létre. Ezek legnagyobbrészt vízből állnak, bár a $H_2O$-molekulák közötti erős kötés megakadályozza, hogy a folyadék vékony hártyává feszüljön ki. A szappanmolekulák viszont olyan hosszú szén- és hidrogénláncok, melyeknek egyik vége hidrofób, azaz vízben nem oldódik. Ennek az a következménye, hogy a szappanmolekulák a buborékfal felületére vándorolnak, a vízmolekulákat pedig belülre nyomják. Ez csökkenti a felületi feszültséget és a párolgást is, ami a buborékok egyik legnagyobb ellensége. Még a szappanoldat gyengébb molekuláris kötései is úgy működnek, hogy a buborékot a lehető legkisebb felületű és térfogatú formává nyomják össze. Más folyadékokhoz hasonlóan ez a forma a csepp, de tekintettel az

alacsony felületi feszültségre a fal más alakú réteget is képezhet. Mivel azonban a szappanhártya is igyekszik a legkisebb felületű formát létrehozni, állandó, egyenletes fújás mellett szabályos gömb alakú szappanbuborék jön létre.

A levegőben lebegő szappanbuborék fala mindössze néhány milliomod centiméter vastag. A párolgás tovább vékonyítja a falat, míg egyszer csak jön valami nagyon száraz, például egy porszem, és lyukat üt a falon. A buborék belsejéből kiáramló levegő örvénylése és a folyadékmolekulák összehúzó hatása együttesen széttördelik a felületi feszültséget és a szappanoldat cseppecskék ezreire esik szét, így újra a legkisebb felületű és térfogatú formát véve fel.

Noha a párolgás megsemmisíti a buborékokat, közben a gravitáció okozta áramlással együtt ez hozza létre azok színpompáját. A buboréknak mind a külső, mind a belső felszínéről fényhullámok tükröződnek vissza, interferálnak egymással, vagyis a létrejövő rácspontok és lyukak ritmikusan váltakoznak. A buborékfal vastagságának változásával újabb interferenciák és újabb színek keletkeznek.

Johnsont nem segíti, ha megtudja, hogy miért ragyognak a buborékok olyan gyönyörű színekben, az viszont igen, ha azt tudja meg, hogyan maradnak együtt a molekulák. – Olyan helyet keresek, ahol valóban tiszta és nedves a levegő, és olyan sima mozdulatokat igyekszem kikísérletezni, amelyek kevésbé zavarják a buborék felületi feszültségét. Nem kétséges, hogy a következő fesztiválokon az előadók egyre változatosabb és mulattatóbb újdonságokat és trükköket fognak bemutatni. Abban azonban egyetértenek, hogy mindnyájuk érdeklődését a buborék tünékeny volta köti le.

– Tudjuk, hogy igen gyorsan kell észrevenni és megfigyelni a dolgokat, gyorsan kell megragadni a lehetőséget, mert egy szempillantás alatt oda az egész.

(Smithsonian)

*Én a buborékban, a buborék másik végében a bátyám, középen meg a mester, vagyis a papa... de buborékon kívül!*
*(Fotó: Smithsonian)*

# A CSEND VILÁGA

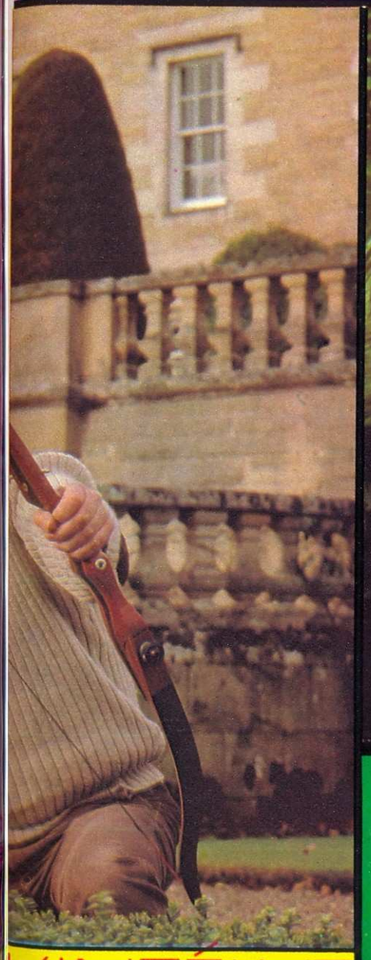
**Kívülről nem lehet észrevenni, hogy valaki süket, de aki ettől a születési rendellenességtől szenved, annak bizony igen nehéz az élete. Felmérések szerint Nyugat-Európában minden ezredik fiatal süketen születik, vagy ha időben nem kezelik, azzá válik. Egy hozzá nem értő szemében roppant bonyolultnak tűnik a hallássérültek megtanítása a legelemibb dolgokra is, holott egy szakképzett tanár – persze a legmodernebb technikák segítségével – csodákra képes…**

# FŐBUSZ RAGYOG…

**…az ókori római mozaikon, de csak azért, mert restaurálták. A rómaiak görög származású napistenét (eredetileg Phoibosz volt szegény) gyakran és szívesen ábrázolták, s a légiók ezt a kedvtelést elvitték Britanniába is. Az egykori mozaikot ott megtalálták és szakértő kézzel helyreállították. Padlócsempének készült, majnem két évezrede, most viszont féltett múzeumi tárgy, amelyre egészen bizonyosan tilos rátaposni.**

# AZ ÍJ TE

**Az angolok hagyománytisztelő nép. Ugyanez vonatkozik a skótokra is. A királynő testőrségének még mindig van íjászezrede, s ha van ezred, akkor kell legyen fegyverük is, hisz nem elégedhetnek meg a régi**



# KINTÉLYE

**századokból rájuk hagyományozódott íjakkal. Ezért aztán egy skót gróf birtokán berendeztek egy műhelyt, amely a hagyományos skót „kézívtől" kezdve egészen a legmodernebb sportíjakig mindenfajta íjat gyárt.**

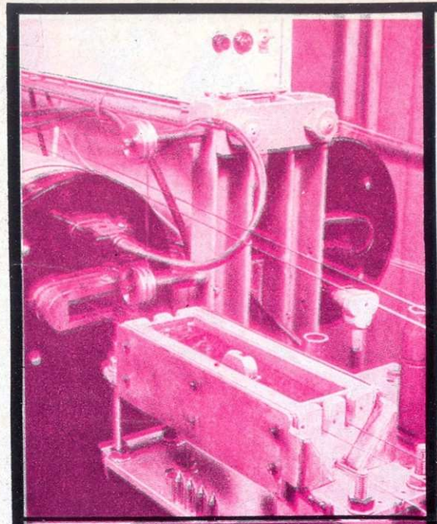
# NEM GONOSZ FÖLDÖNKÍVÜLI…

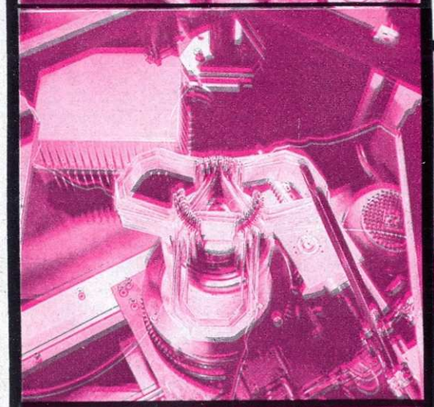
**hanem egy vadászrepülő pilótája, aki az éjszakai repülést infravörös fénnyel működő „szemüveggel" könnyíti meg. Egy repülőgépet ugyanis fedélzeti műszerei segítségével is el lehet a sötétben navigálni, de sokkal jobb, ha a pilóta nem a szó szoros értelmében vakon repül. Az köztudott, hogy a legtöbb információt látásunk segítségével tudjuk magunkhoz venni. Ismét egy olyan találmány, amely nélkül elvagyunk, ám mégis jobb, ha van…**

# MAXI mini alfa

# SETTENKEDŐ BOSZORKÁNY?

**A macskát teljességgel érthetetlen módon a legtöbb ember alattomos jószágnak tartja. Holott a macska őszinte állat, még egy kutya sem képes olyan hosszú, támadás előtti bevezetőre, mint egy macska. A macska morog, fúj, a karmait meresztgeti, mielőtt rátámadna arra, aki (vagy ami) biztonságát veszélyezteti. Talán egész éjszakás barangolása és nesztelen lépései miatt gyűlölik? De hát más állat is szeret éjszaka vadászni, mégsem gyűlölik, legfeljebb iszonyodnak tőle, mint a békától vagy a denevértől. Akkor vajon mi okozza a macskával szemben lévő ellenérzést? Lehet, hogy egyszerűen csak babonáról van szó…**





## GÉP ÉS TEKERCS

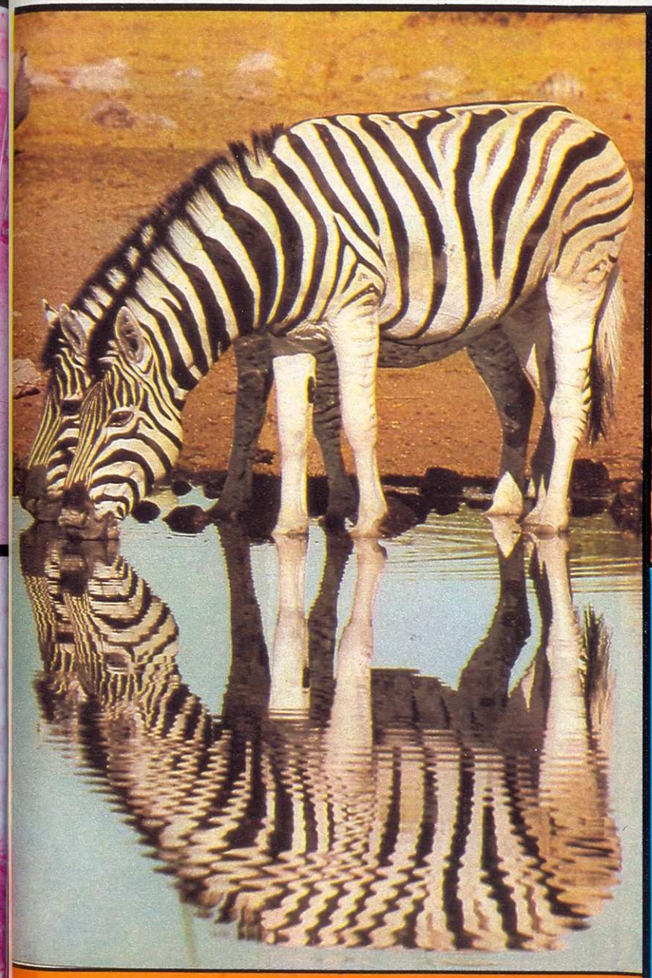
A drótot gép húzza, ezt tudjuk. Azután ezt a drótot egy másik gép „tovább" húzza, ugyanis ahhoz, hogy tekercselni lehessen, szigetelni kell. Az egyik képen ez látszik: a drót a zománcfestékkel, lakkal teli kádban megmerül. A másik kép már a felhasználást mutatja: a lakkréteggel szigetelt drótot bonyolult vezérlésű automata fűzi olyan alakúvá, amilyennek a motorba, vagy transzformátorba, vagy más berendezésbe kerülő tekercsnek lennie kell...

## CSATAKIÁLTÁS

Ilyen harcias névre keresztelte el a szemüveges hajóács, Ian Howlett (ejtsd: jan haulet) legújabb hajóját. Korábbi hajói, az „Oroszlánszívű", a „Győzelem" és a „Keresztes lovag" már kiérdemelték a nevüket: 1979 óta ott vannak minden jelentősebb vitorlásversenyen, vagyis regattán, ahol eddig mindig az élmezőnyben végeztek. A „Csatakiáltás" hossza 10,6 méter, szélessége 1,8 méter és a mester a legfinomabb mahagóniból készítette. Állítólag vitorlázata igazi csúcstechnológiai termék lesz.

## MAJOMSÁG

Az állatok rendszerint nem szeretik a majmot, mert örökké vizslató tekintetét úgy értelmezik, hogy a majom azonnal rájuk fog támadni. Annál inkább elszórakozik az ember a majmokon, talán mert emberszabású ős saját esetlenségére emlékezteti. Hát ez is itt nem egészen emberi?...



## ZEBRAÓRÜLET

Akár a híres magyar származású francia festő, Victor Vasarely is festhette volna, de jelen esetben a művész maga a természet volt, a fényképész csak a nem mindennapi látványt rögzítette gépével...

## EL DORADO MÉLYÉN

A spanyol hódítók Amerika meghódítása után azonnal El Dorado, vagyis az arany földje után érdeklődtek az őslakosoktól. Aztán a helybeliek legnagyobb tragédiájára meg is találták Peru legnagyobb aranybányáit, amelyek szinte föld alatti városok módjára ontották a sárga fémet. A kép egy 1790-ben készült spanyol festmény után készült.

## MAXI mini alfa

## FONALVAGY

A világ legjobb kézi fonású gyapjúfonalát előállító műhelyét szeretné létrehozni Nina Shuttlewood, aki egyébként Anglia legnevesebb textilművésze és pedagógusa, akihez a világ minden tájáról elzarándokolnak a szövés, fonás művészetét eltanulni akaró fiatalok. A műhellyel kapcsolatban Shuttlewood asszony a lehető legjobban halad...

DÁVID ANTAL

# ÁRON ÉS AZ ÁGYÚK

**Száznegyven éve folyt az a szabadságharc, amely bizonyos értelemben választóvonal Magyarország történetében. Az 1849-es eseményeknek egyik legérdekesebb alakja nem származásával, nem katonai hőstetteivel, nem diplomáciai képességeivel tűnt ki: dolgozott. Róla szólnak Dávid Antal Háromszék nem alkuszik című regényének itt következő részletei.**

Áron az órájára nézett.

– András! Jöszte, fiam! Átnyargalsz Szentgyörgyre, s megnézed, Kiss János bádogosnál kész-e minden, hogy puskagolyót öntsenek. Ha igen, kezdjék!

– Igenis. De Áron mester...

– Mit akarsz?

– Olvad. Megvárhatnám?

– Nem bánom, az első öntést megvárhatod.

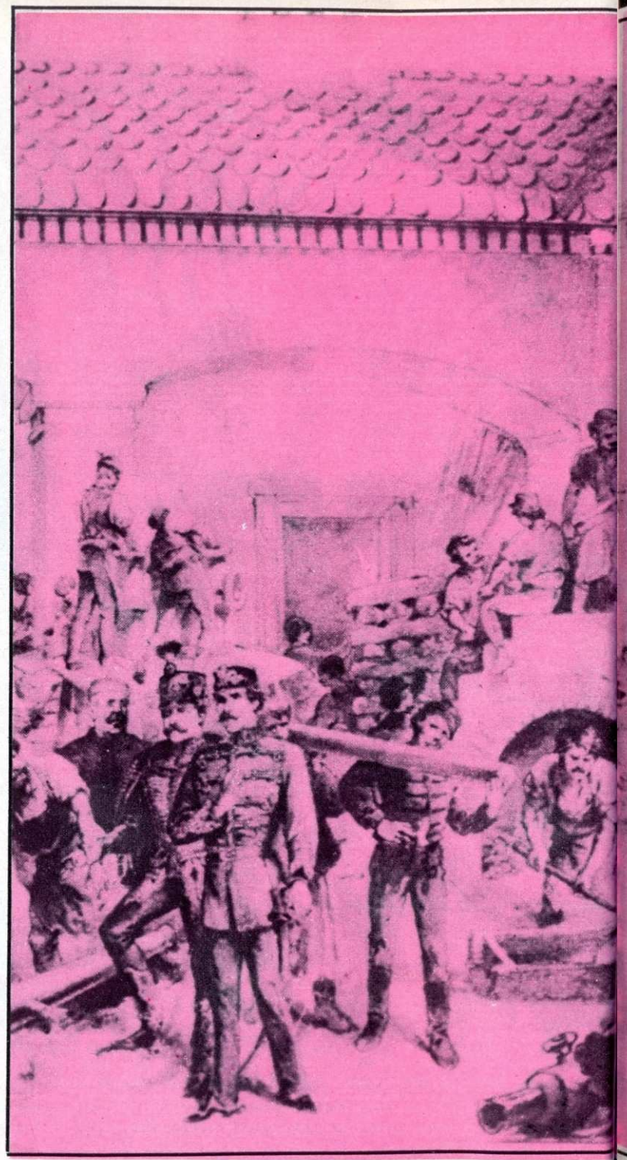
Napok óta dolgoztak a vashámorban. Áron megtervezte az ágyút, elkészítette a famintát. A legnagyobb feladat, hogy az ágyú öblét fúrógép nélkül, egyszerű öntéssel megoldják. A fahengert bevonták agyaggal, s az öntőforma közepébe állították magnak. Ezt fogják körülönteni. Az agyag megóvja a hengert a tűztől. Hogy pontos lesz-e, tengely irányában fut-e a nyílás, az a jövő titka. Sok türelem és fáradság kell hozzá, de a feladat hajtja őket. Amikor Áron megérkezett, s elmondta a munkásoknak, hogy miről van szó, a kormos emberek nem szóltak, csak hozzálátták a munkához. Több volt ez beszédnél.

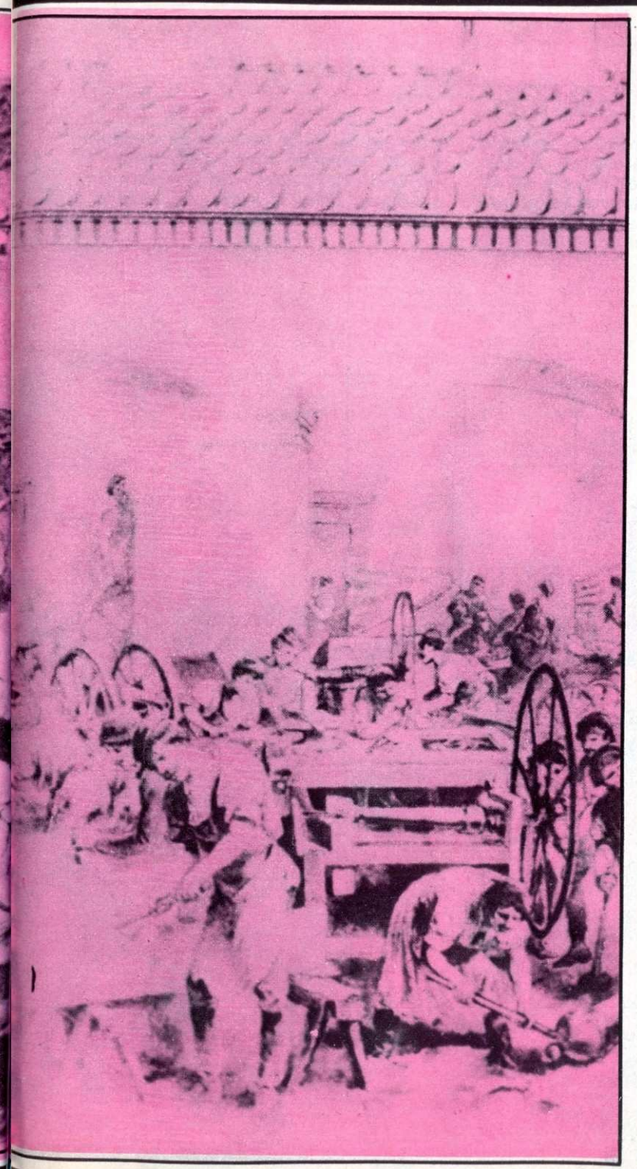
– A diósgyőriek pénzt adtak, mi dolgozunk.

Éjfél óta három legény húzza felváltva a nagy fújtatót. Mások a szenet hordják, egyik a tüzet igazgatja. Az öntőmester az ércet figyeli. Bezzeg most nem puliszkafőző üst, nagy hasú medvekályha készül, hanem olyan, ami miatt a munkások is félbolondnak néznék Áront, ha nem akarnák a jobb életet.

– Jelentsd az óbester úrnak, hogy mennyire állunk! És kérd meg, küldjön néhány értelmes önkéntest, akik tüzérek akarnak lenni. Tanulják el a fortélyát.

Egy óra múlva az öntőmester úgy vélte, hogy megpróbálhatnák. A kemencét megcsapolták, és öntőüstben fogták fel a folyékony vasat. Innen a formába. A folyékony tűz sziporkázva ömlött. Áron végtelen hosszúnak látszó ideig várt, amíg a formát szétbonthatták. Gőz csapott az arcukba, s bámulva nézték a csúnya öntvényt.





– Ez bizony likacsos!

– Salakos az érc – véli az egyik.

– Más a hiba. Nagyobb likat kell hagyni, hogy a levegő kiszeleljen a formából. Meg aztán idenézzenek!

Egy kalapáccsal megkopogtatják az öntvényt. Helyenként üregek voltak benne.

– Nagy volt a tüz. Újrakezdjük! – vezényelt Áron, s nekigyürkőztek. Félrecsúszott a mag is, ferde az ágyú öble. Hogy fog ez oda lőni, ahová a tüzér céloz? A magrúd végébe erős vasszöget ütöttek, s az öntőforma aljába illesztették, hogy pontosan megálljon a tengely vonalában. Fent is támasztót szereltek, ami megtartja, ha újraöntik. Addig szítani kell a tüzet, húzni az óriás fújtatót, mert itt ágyú születik, ha istennyila szakad is az égből!

Vigyázzunk, mert a második lövés elé a mester áll ki célpontnak! Izgalom és munkakedv mindenütt. Turóczi Mózes kézdivásárhelyi udvarán gyűltek a harangok. A falvak egymással versengve hozták a tornyok zengő lelkét, hogy ágyú legyen belőlük. A székgyűlés óta Áron megjárta Vásárhelyt, és beszélt Turóczival, hogy bronzból fogják önteni a végleges ágyúkat. Paizs Antal a kerekesműhelyt szervezi. Rajzok szerint készülnek már a mozdonyok, amelyekre az ágyúcsövet szerelik. Siessünk, mert a kerekesség olyan tudomány, ami nélkül még az ágyú sem szól! Dummel Ferdinánd is mozogjon az emelőcsavarokkal s más alkatrészekkel!

A Kantában kifőzték az első salétromot a fehér földből. Szacsvay megkeverte torjai kénnel és szénnel. Durrogtattak is, egyelőre csak vadászpuskákkal. De rittyent a puskapor, és biztos, hogy a füstjétől nemcsak a medve, hanem az ellenség is fűbeharap. Megtöltöttek egy kicsi hordót, s négy nemzetőr elfuvarozta Szentgyörgyre, az ágyúk bemutatójára.

Áron vagy dolgozott, vagy lóháton ült. Vásárhelyt sok mindent el kellett indítani, s nemcsak az iparosok, de a gyógyszertár is hadigyárrá változik. Gábriányi vállalta, hogy megszerkeszti az ágyúhoz való gyutacsot. Titokzatos tudomány a vegyészet, de a laboratóriumban se bagoly, se fekete macska nem volt, a patikárius mégis napestig dolgozott. Félretették a perkolátorokat, amelyeken eddig békés növényi tinktúrákat szűrtek, s egy márványlapú asztalon elkezdték a kísérletezést. Olyan elegy kell, ami a gyutacs csövében elviszi a tüzet az ágyú gyújtólikába. A salétrom nem jó, mert sokszor befullad a tűz; a puskapor szétveti a gyutacsot, mielőtt tüze a töltéshez jutna. Nappal furunkulusra való deákflastromot és pirulákat árultak, megvették a falusiaktól a violagyökeret, beléndeket s egyéb gyógyító növényt. A szeszfőző üst is szöszörgött, hogy ki ne fogyjanak a fontos oldószerből. De a magisztternek és segédjének most mindennél fontosabb a gyutacs.

Munkálkodnak a gyermekek is. Gyűjtik a cinedényeket, a szegények ezüstjét, s golyókat öntenek. Csivitelnek, játszanak közben, de nem fáradnak. Ha Áron bá' győzi, ők is állják. András késő este érkezett Vásárhelyre. Parancsokat, levelet, üzeneteket hordott. A Turóczi házában nyüzsög a sok kézműves, és utasítás szerint dolgozik. Áron személyesen nem jöhet a próbaöntések miatt, hát küldi András.

Reggel lemegy a Kantába, hogy szemügyre vegye a puskaporgyártást. Nem kellett csengetni a rendház kapuján, mert tárva volt. A pinceajtón krétával írott betük: Robban! Nagy kádakban ázik a fehér föld. Zsákokban a faszén. Kicsi kézimalmon darálja két fehérnép. Mások a halmokba öntött kénből válogatják a szép sárga darabokat. Ezek a jók, csak porrá kell őrölni.

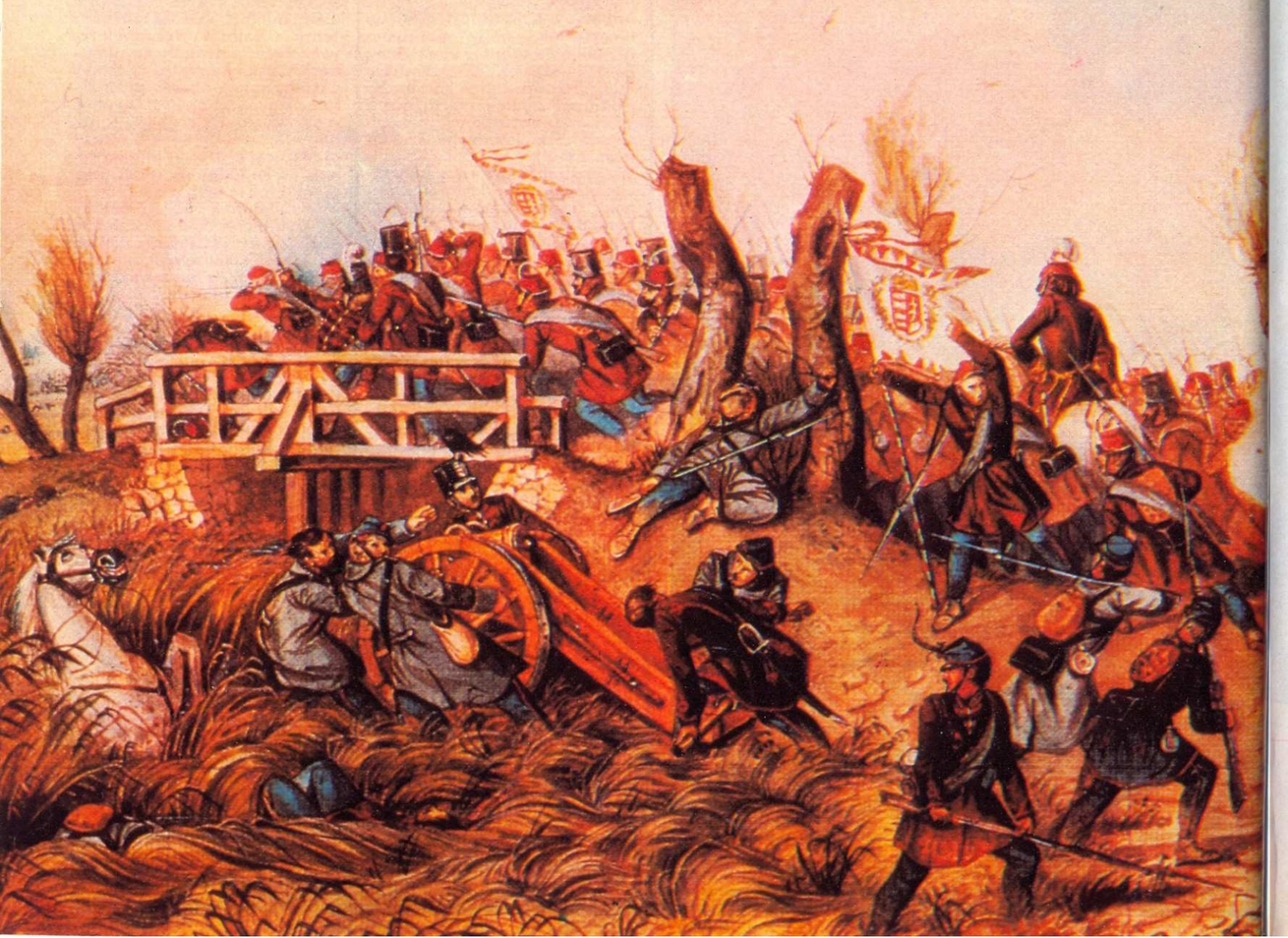
* * *

A székház mögött felállították az üteget. Egy perc alatt elterjedt a hír, hogy Gábor Áron betartotta a szavát, és eljött két ágyúval. A nép ismét összegyűlt csodát látni.

Vajon célba talál-e a berecki? Áron először a lőporral töltött zacskót dugta a csőbe, és lenyomta egy farúddal. Erre fojtást, és utána az ökölnyi vasgo-

# TÁPIÓBICSKE

**A szabadságharc egyik epizódja, azok közül való, amelyekre nagyon szívesen emlékezünk. Klapka tábornok csapatai óvatlanul nyomultak előre 1849. április 4-én, amikor a Pest megyei Tápióbicskénél Jellačić tábornok seregébe ütköztek. A kétséges helyzetben megérkezik Damjanich tábornok hadteste és a magyar csapatok visszaverik az ellenséget. A győzelem mámorában határozhatta el Than Mór, hogy megfesti képét, amelyet több változatban is elkészített, közvetlenül a csata utáni időkben, 1849–1850-ben. (Eredetije a Nemzeti Múzeumban.)**



# ÁRON
## ÉS AZ ÁGYÚK

lyót. Mindent ellenőrzött, majd Dobayhoz lépett.
– Óbester úr! Két hetet kértem volt a hat ágyúra. Ma huszonhetedike, s itt vagyok az első kettővel. Kérem, jelölje ki a célpontot! Állom, hogy ha az első lövés nem talál, a második elé magam állok célpontnak.
– Milyen távolságot vállal?
– Egyelőre háromszáz lépést.
– Legyen kétszázötven – mondta Dobay.
Kilépték. Leszúrtak egy karót, s rá a Balázs Manó csákóját. Áron az ágyútalp csavarját forgatta. Végignézett a csövön, bal szemét behunyva figyelt. Tudták, hogy vizsgázik, s ha valaki megpisszent, csend! Most dől el minden. Hogy érdemes-e kitartani a forradalom mellett, vagy jobb lett volna megadni magunkat.
– Kész.
– Tűz!
Áron egy hosszú vasszeget szúrt a gyújtólikba, ezzel átütötte a lőporos zacskót. Majd a szeg helyére a gyutacsot, s a végén kanóccal meggyújtotta. A sistergő tűz beszaladt a vékony papírcsőbe, és eltűnt a szemük elől. A következő pillanatban dörrenés. Az ágyúcska meghőkölt, pedig a kerekeit két önkéntes fogja. Tüzet és füstöt okád. Egy percig nem látnak semmit. Biztosan szétment a cső, ahogy Dobay megjósolta. Minden csupa füst. Na, ez az a híres puskapor!
– Vásárhelyi! – mosolyognak gúnyosan a szentgyörgyiek. – Ezzel ugyan nem vadászunk németre!
Aztán valaki felkiált:
– Hol a csákó?
– Elvitte!
– Ez aztán ágyú!
– Vivát! Éljen!
Könnyen esnek a másik véglet-be, s feldobják a süvegüket. A komolyabbak megilletődve s boldogan nézik egymást. Az öröm csodálatos. Különösen, ha sok emberben születik meg. Úgy szaporodik, mint a gomba. Eltelnek bizakodással, mert megértik a hazai ágyú és a robbantó akarat csodáját. Nem olyan időket élünk, hogy itt még egyszer szolgaság és nyomor legyen!
Vajon ez a dörgés milyen zivatart jelez? Az ágyúöntő arcán új, kemény vonás. De tiszta és érces a hangja.
– Elébe álljak-e a másodiknak? Dobay és Berde szorongatják a kezét. Inkább készítsen sok ágyút!
– A jövő héten Vásárhelyt kezdjük az igazi munkát. Bronzból!
Tapogatják, simogatják a borzas, sebhelyes, fekete ágyúkat. Addig biztatják Áront, amíg a másikkal is céloz.
– Hogy ekkora hangja legyen!
– csóválják a fejüket mosolyogva.
– Pedig csak olyan, mint egy varasbéka.
– Olyan is! Kivilágra olyan, mint egy varasbéka!
Ez a név rajta is marad a frissen öntött vaságyúkon. Hol egymást, hol a lövegeket ölelgették. Közben megindult a havazás. De hirtelen szél támad, s tisztára sepri az égboltot. Lent a városban gyertyaláng sárgállik az ablakok mögött. A frissen behavazott föld fehéren várja, hogy a játékra s haragra született nép ráírja a történelmét. Amikor a szél az utolsó felhőt is elhurcolta, újabb fény jelent meg az égen. Egy üstökös tüzesen lengette maga után a csóvát, mint egy hadi lobogót.

* * *

– Báróságot ajánlok.
– Mit csinál?
– Báró Gábor Áron. Rosszul hangzik?
– Nekem igen. Úgy tartják a Székelyföldön, hogy a Küküllő partján a harcsa s a báró nem él meg. Mégis, hogy gondolta?
– Van elég rebellis. A Kálnokiak, Szentkeresztyek. Maradjunk ezeknél. A király konfiskálja a vagyonukat, s például az árkosi kastéllyal arra szálla cím is, aki megérdemli.
– Nézze – mondta nehéz lélegzettel Áron –, én az ilyesmivel nem törődöm. Megtisztelne, ha másról beszélnénk. Én az úr vendége vagyok, különben nem türném!
– Csak az ágyúkkal törődik? Legalább egy kis időre halasztaná a fegyverkezést. Ebből illetékesek mindent tudni fognak. Én leszek a garancia, hogy megvalósuljon, amit ajánlottam.
– Csak annyit, hogy ne csináljunk ágyúkat?
– Igen. Ez igazán nem sok. Csak néhány hétig...
– Most jobb, ha kinyitja az ajtót, mert megyek.
– Gondolja meg, a népnek is javára lesz!
– Ha eddig kibírtam, most már nem leszek báró.
– Félreértett, uram. A fegyverkezést folytatni kell, de arra alkalmas időben. Más körülmények között. Meddig akarnak önök lúgzóüstben salétromot főzni, puskaport keverni? Gyermekekkel cingolyókat öntetni, „varasbékát" készíteni?
– Ha nem tud okosabbat az úr...
– Mondom, folytatni kell a fegyverkezést, de gépekkel, jó anyagból, nagy gyárakban. Ahogy önök tüzérséget állítottak saját erejükből, többet is tudnának. Háromszéken lehetne a hazai fegyvergyártás háza. Tudjuk, önnek az a terve, hogy vasgyárat alapít, ha béke lesz.
– Ön szerint mikor?
– Nem kell sokat várnia. Nos?
Áron ráemelte a szemét.
– Gazembernek néz? Meg akar venni, mint egy barmot a vásáron? Mit gondol, ki vagyok én?!
– Ma Gábor Áron, holnap egy arisztokrata. Ilyeneké a jövő. Akik tudnak tervezni, gyárakat alapítani. A régi címerek csak dísznek jók.
– Mondtam, hogy nyissa ki az ajtót!

* * *

Lóról le, segít célozni. Szorítja a magas gallér, kigombolja. Akkor mintha a nevét hallaná, hogy Áron.
Mintha Jusztina szólítaná. De az asszonyt Vásárhelyt hagyta. Pedig ha vannak csodák, azok az emberben történnek s megfoghatatlanok. Jusztinában él a kalugyerek vak hite és ezer babonája. Várja a végzetet, és hiszi, hogy nem tehet semmit ellene.
Egy pillanat, mert nincs idő a töprengésre. Rohan az egyik lövegtől a másikhoz, és mesteri lövésekkel harcol. Füst, dörgés, robaj. Halálhörgés. Lovak, emberek gőze. Izzadság és vérszag a levegőben, ordítás.

– Hadnagy úr, adjon egy korty bort! Lehet, hogy ez az utolsó... – mondja a segédtisztjének. Ajkához emeli a kulacsot, s iszik. Akkor a bokrok közé pillant és felkiált: – Hogy kerülsz ide? Megadatott?
Jusztina kardot kötött, a kezében pisztoly.
– Ott a helyem, ahol maga. Mondottam, hogy itt leszek.
Áron meghökken, aztán győz az esze. Csak merő véletlen, hogy az imént eszébe jutott a szó: megadatott.
– Csak nem temetni jöttél, Szalmajuszti? – kacag. – Semmi kedvem meghalni. Vigyázz!...
Odafut az egyik ágyúhoz. Már sistereg a gyutacs, de még igazít egyet, s a kartács ismét rendet vág. Az ellenség bal arcvonala kanyarodik, mintha átkarolni akarná a székelyeket. Ha ez a mozdulat sikerül, bajba kerülnek. Azonnal át kell csoportosítani a tüzérséget.
– Vigyázz magadra, Szalmajuszti! – kiált és lóra ugrik.
– Áron! Ne menjen, Áron! – sikolt az asszony, de a hangja elvész a lármában. A szava nem éri utol, csak a pillantása. Látja, hogy a ló felágaskodik, majd a földre veti magát. Áron messzire repül a bokrok közé. Sikoltani akar, de szájára tapasztja a kezét. Aztán lassan odamegy, mint akinek mindegy. Az állat feláll és kapál, kapkodja a fejét.
– Megadatott – szól, amikor megtalálja a férfit. Az ágyúgolyó vállból kitépte a bal karját. Ahol a szíve lehetett, most lucskos, véres hústömeg.
Letérdel és az arcát cirógatja.
– Látod, sohasem akartál pihenni. Most gyere, aludj!
Leül, s ölébe fekteti a halott fejét.
– Ne gondolj többet Háromszékkel! Most már csak reám gondolj... jaj, Áron!

# ALVÁSUNK TITKAI

Azt mindenki tudja, hogy az elalvásnak és a fáradtságnak köze van egymáshoz. Csakhogy eddig még senki nem tudta megmondani, hogy mi is a fáradtság. Azt is csak mostanában fedezték föl, hogy a fáradtság igen furcsa állapot. Az agy legnagyobb része már részlegesen elalhatott, miközben az ember még mindig ébernek érzi magát.

Nézzük először az alvás előtti állapotot. Fokozatosan csökken az izmok feszültsége, ez lassacskán eljut odáig, hogy jólesően nehéznek érezzük végtagjainkat. Nemcsak a kezet, a lábat, hanem a szemhéjakat és a törzs izmait is. Ezért keresünk támaszt elalváskor: le kell heverednünk, vagy legalábbis le kell ülnünk.
Leginkább azonban az nyugtat meg, ha lefekszünk. És mihelyt a szemünket is becsukjuk, az agy tovább csökkenti a feszültséget. Ezt a változást az alvásvizsgáló laboratóriumban is érzékelni lehet. Az agyhullámkat vizsgáló szerkezet, az elektroenkefalográf (EEG) alig mutat kitérést. Ez az úgynevezett „feszültségmentes állapot".
Hamarosan új vonal kezd remegni az érzékelőn, az, amelyik a szemmozgásunkat rajzolja ki. Jelzi, hogy a szemgolyó lassú körmozgásba kezdett. Egy órával később azonban a kiíró szó szerint táncba kezd. A szemmozgás hihetetlenül felgyorsul. Ez a gyors szemmozgás szakasza (angol rövidítéssel REM), amely azt mutatja, hogy az ember álmodik. Kutatók megállapították, hogy ha ilyenkor valakit fölébresztenek, az alhat akár húsz órát is, halálosan fáradtnak fogja érezni magát.
De még az előző állapotban vagyunk. Ebben az alvásszakaszban néhány ember előszeretettel tépelődik a napi gondokon. De a gondolatokat nehéz rendszerben tartani. A rendezett gondolatokat kiszorítják a keveredő fantáziaképek, vagyis az ember gondolatai csaponganak.

„Ti is ismeritek az elalvás rettenetét? – tette föl a kérdést a századforduló nagy német filozófusa, Friedrich Nietzsche. – Az ember érzi, hogy hirtelen kicsúszik a lába alól a talaj. És elkezdődik az álom."
Amit Nietzsche leírt, azt az orvostudomány is jól ismeri. Hirtelen remegni kezdenek az izmok, az ember pedig fölriad, mert az az érzése, hogy összeesik. Különösen a feszültségmentes nyugalom állapotában kezd el könnyedén remegni a láb izomzata. És mivel az embernek a pillanat tört részéig nincs hatalma a lába fölött, az az érzése támad, hogy zuhan. Ettől természetesen megrémül és felébred.

Ezután lassanként felületes álomba süllyedünk, tudatunk mind erőteljesebben csökken.
Ha most felköltenének bennünket, különös dolgot figyelhetnénk meg: az alvó mereven ragaszkodna ahhoz, hogy ő egész idő alatt ébren feküdt, csak valamin mélyen elgondolkodott. Holott nem ritka, hogy már hortyogott is.
De hogyan alszik el az ember? Hirtelen vagy fokozatosan? Az ébrenlétből az átmenet a feszültségmentes szakaszba gyors, a mély álomba pedig fokozatos. Maga az elalvás egy pillanat műve. Ezután az öntudat eltűnik, ezer cserépre hullik szét. Később visszatér, de már álommá alakulva. A foszlányok összefüggő képekké állnak össze.

A középmély alvás fokozatosan megy át a mély alvásba. Eközben ismét furcsa dolgokat élhetünk át. Néhány ember előtt most nyílik meg az alkotás műhelye – ezek az úgynevezett tiszta álmok. Ezekben az álmokban azonban az ember nem akarat nélküli báb, hanem övé a főszerep, ráadásul ő a rendező is. Mozart például zenét szerzett ebben az alvási szakaszban, August Kekulé kémikus pedig ilyen éber álomban jött rá a benzolmolekula gyűrűszerkezetére.
Akármilyen mélyen is alszunk, meghalljuk, ami érdekel bennünket. Tehát az alvás egyetlen pillanatában sincs teljesen kikapcsolva a tudatunk. Nem csoda, ha a katonák beszámoltak róla, hogy monoton menetelés közben aludni is tudtak.

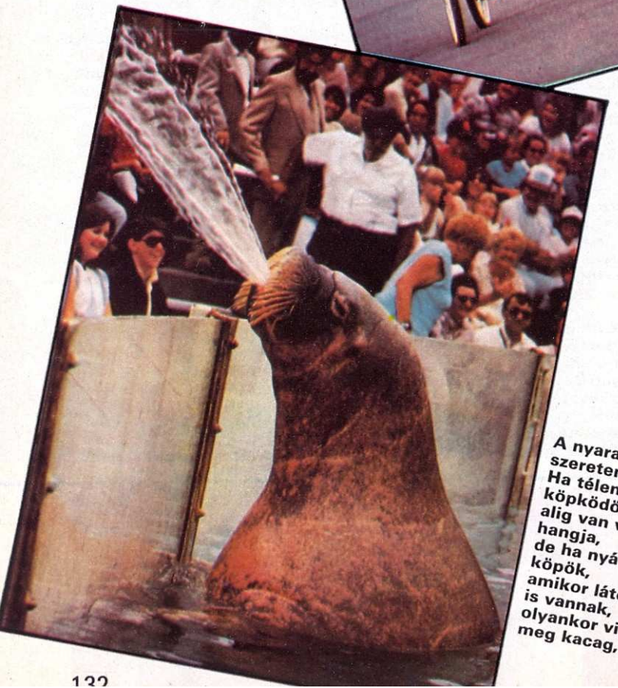
Sok ember ugyanakkor maga is fel tudja ébreszteni magát a mély álomból, ha szerinte erre szüksége van. Sok anya például azonnal felébred, ha gyereke szabálytalanul lélegzik, holott az utca jóval nagyobb lármája nem zavarja az álmát.
Ez a jelenség azzal a dologgal hasonlítható össze, amit már mindenki átélt: ülünk egy vendéglőben, ahol a vendégek társalgása hangzavarnak tűnik. Ha azonban valahol a nevünket említik, azonnal meghalljuk a legapróbb részletet is.
Ebből világos: a gondolkodás, az öntudat még álmunkban sincs kikapcsolva. Az embereket gyakran halljuk panaszkodni: „Órákig forgolódom, mielőtt elaludnék", vagy „Ha egyszer felébredek, akkor csak nehezen alszom el újra."

Ennek a téves érzésnek egy álomjelenség az oka, amelyet mindenki megtapasztal, még ha erről nem is tud. Vannak rövid éber szakaszok, amelyek többnyire csak néhány másodpercig tartanak és a mély alvás előtt vagy után, olykor pedig közben is jelentkeznek. A szakemberek ezt „álfelébredésnek" nevezik, mivel a benyomásokat rendes körülmények között nem raktározza az emlékezet.

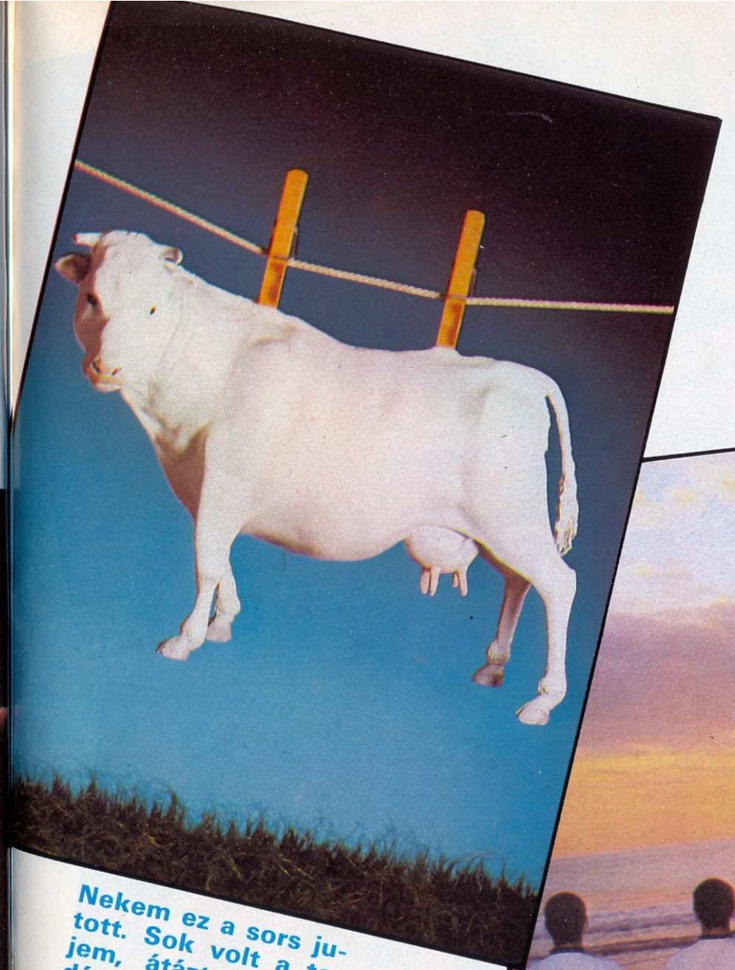
Emögött az álfelébredés mögött az rejlik, hogy bizonyos embereket a „belső ébresztőóra" minden időben fel tudja ébreszteni. A valóságban persze nem a kívánt időben ébrednek, hanem ezt az álfelébredési szakaszt arra használják föl, hogy tisztázzák magukban: fel kell-e már kelniük.
Mielőtt azonban felébrednénk, a mély álomból újra és újra visszatérünk a felületes alvásba, és onnan visszazuhanunk egy REM szakaszba. A mélyálom szakaszok egyre rövidebbek lesznek, illetve kevésbé mélyek. A REM szakaszok ellenben, amikor álmodunk, mind hosszabbak lesznek.
Ha aztán felébredünk, megtörténhet, hogy tájékozódóképességünk csődöt mond. Hirtelen nem tudjuk, hol is vagyunk. Ezt a zavaró érzést mindenki átélte, aki egy szállodai szobában ébredt.
A cikk végén még meg kell említeni az elalvással kapcsolatos legbosszantóbb titkot: azt, amikor nem tudunk elaludni. Ahelyett, hogy az ember kétségbeesetten elkezdene altatót keresni, egyék meg egy darab csokoládét. A cukor nyugtató hatással van, bár utána alaposan meg kell mosni a fogunkat. Aki pedig ennek ellenére sem tud elaludni, az kászálódjon ki az ágyból és csináljon valami roppant unalmas dolgot. Csak akkor tanácsos visszabújnia, ha jól kifárasztotta magát.

Ez mindig így van: gazdáink egy ideig fölösleges dolgokra tanítanak minket: ugrani, futni, szimatolni, aztán ebbe úgy belefáradunk, hogy hazamenni alig tudunk…

Hát, kérem! Addig mesélték az emberek, hogy jó a nyelvem, változó színű a bőröm, míg kiderült, hogy rövidlátó vagyok. Most mit tehetnék, hisz egy nyugdíjas kaméleon hiába forgatja a szemét…



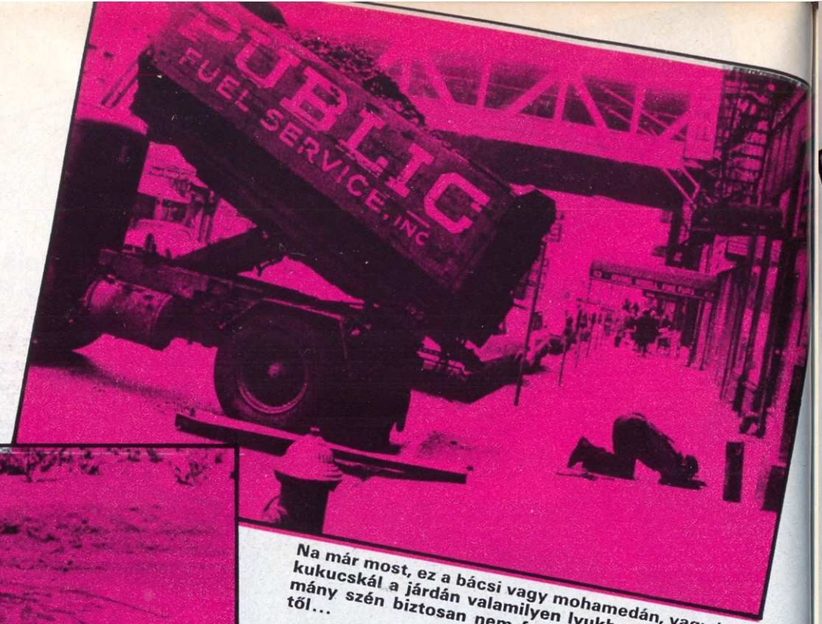
A nyarat szeretem. Ha télen köpködöm a vizet, alig van valami hangja, de ha nyáron köpök, amikor látogatók is vannak, olyankor visít a víz, meg kacag, meg kiabál…

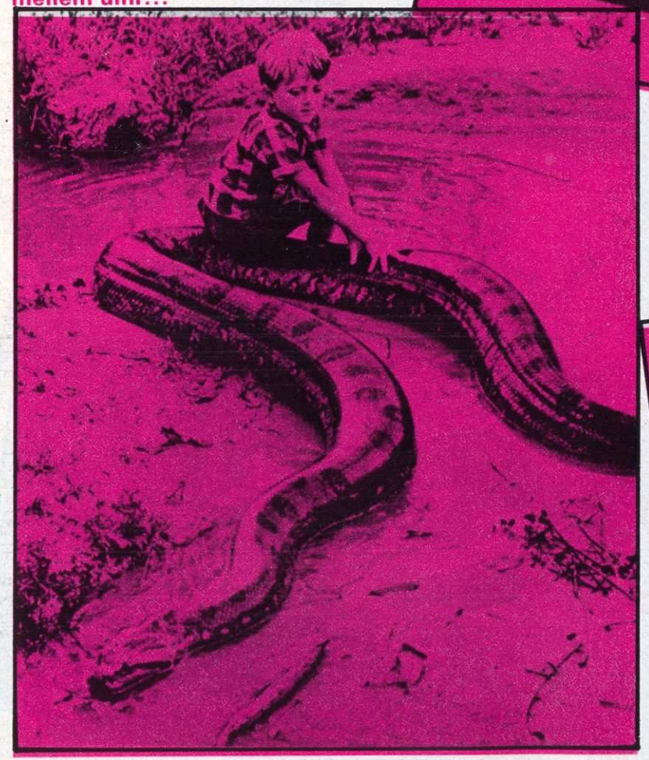


Nekem ez a sors jutott. Sok volt a tejem, átáztam. Gazdám szerint egy ázott tehénnel nincs mit kezdeni…

A felkelő nap országában a Nap nemcsak égitest, nemcsak fényforrás, nemcsak nemzeti jelvény, hanem egyszerűen gyönyörű látvány is. Már azoknak, akik korán kelnek…

Nekem ez a taxim... nyugodt, mondhatni hidegvérű jószág, alig három és fél méter hosszú és anakondának hívják. Érdekes, hogy a pajtásaim nem akarnak mellém ülni...



Na már most, ez a bácsi vagy mohamedán, vagy belekukucskál a járdán valamilyen lyukba. De ez a rakomány szén biztosan nem fog visszariadni a feneketől...

Ez az egyfejű néni annyira örül, hogy végre megérkezett a repülője, és üdvözölheti őt, mert kijött eléje, mert nagyon várta már, hogy meglátogassa...

Bosszantó ez a környezetszennyezés! Milyen szépnek, tisztának és érintetlennek látszik ez a tengerszem a hegyek között! Aztán még egy pohár vizet sem lehet meríteni belőle...

Ez borzasztó, hogy a békafiát állandóan csak ugráltatják! Nem bírom ezt a strapát, elég akkor ugrálnom, amikor legyet látok! De még a fényképészek kedvéért is...

# BETEG SZÁMÍTÓGÉPEK

**Vírus a számítógépben? De hiszen a vírusokat eddig kizárólag az élő szervezet kórokozóiként ismertük... Nos, az első pillantásra hihetetlenül hangzó feltevést bizonyítja egy hamburgi egyetemista, Michael esete, akinek computere egyetlen éjszaka alatt esett áldozatul a járványnak. Mint oly gyakran, a diák ezen az éjszakán is a számítógépe előtt ült. Egy új játékprogramot akart kipróbálni, amit egy computerklubban másoltatott le. (Az ilyen programokat többnyire amerikai számítógép-szakemberek írják, és legtöbbször telefonvezetéken át jutnak Európába, ahol aztán lemezről lemezre másolják azokat tovább a számítógépklubokban.) A gép elnyelte a lemezt, és halkan zümmögni kezdett: leolvasta a tárolt programot, és rögzítette a memóriájában.**

## „KEKSZ" ÉS „FALÓ"

A képernyőn megjelent a megszokott kiírás: „copy ready", azaz „a másolást befejeztem". De a program ezután egy újabb utasítást adott: Michaelnek be kellett másoltatnia az egész új programot gépe saját beépített programtároló egységébe. „Save to hard disc" – hangzott a parancs, félre sem lehetett érteni. Ennél a műveletnél mi sem egyszerűbb: elég lenyomni néhány gombot, a többiről a gép maga gondoskodik. Michael lenyomkodta a gombokat, s néhány másodperc múlva a gép jelezte: „copy ready". De rögtön ezután egy rövid kiírás szikrázott fel méregzölden a képernyőn, mintha csak Walt Disney egyik gonosz rajzfilmfigurája vágta volna kegyetlenül oda: „Got you!" Magyarul: Beugrottál!

**A fertőzést Amerikából hozták Európába, és a gyilkos vírus már a nyugatnémet számítógépeket is megfertőzte.**

A szegény diák rossz sejtelmektől vezettetve vizsgálta meg számítógépe tároló-egységét, és hamarosan fel is fedezte, hogy milyen katasztrófa történt: mindaz az információ, amit addig a lemezen biztonságba helyezett, egy csapásra eltűnt a memóriából. Eltűntek a játékprogramok, a szövegek, a könyvlisták, és – ami a legrosszabb volt – vizsgamunkájának már megírt fejezetei. Az új program – alighogy lemásolta a tárolólemezre – befészkelte magát a legfontosabb parancsok közé, és egy titkos kóddal minden más adatot törölt.

És ez csak egy a sok „vírusprogram" közül, igaz, egyike a legrosszabbaknak. A legártatlanabb eddig az volt, amelyik a nyugatnémet számítógépeket tavaly karácsonykor egy képernyőre rajzolt karácsonyfával és egy „Happy Christmas" – Boldog új évet – felirattal „boldogította". Van egy másfajta „vírusprogram" is, ami egy-egy szöveg feldolgozásakor újra és újra követelőzően kiírja: „Give me a coockie!", és csakis a „coockie", azaz a keksz „beadása" után (vagyis néhány előre meghatározott gomb lenyomása után) lehet tovább dolgozni vele.

Más vírusok olyannyira eltenyésznek a többi programban, hogy teljesen betöltik a memóriát, és így lehetetlenné válik a számítógépen minden további munka. Vannak olyanok is, amelyek először csak befészkelik magukat egy-egy computerbe, ott „elszunnyadnak", és csak egy későbbi időpontban „ébrednek fel", és kezdik meg romboló munkájukat. Különösen alattomosan dolgoznak az úgynevezett „Trójai faló" nevű programok. Ahogy a legenda szerint a görögök egy faló belsejében lopakodtak be a trójai várba, éppoly alattomosan kúsznak be ezek a programok is áldozatuk memóriájába: egy már sokszor kipróbált szövegfeldolgozó vagy adatbankprogramba vannak elrejtve, és csak akkor aktivizálódnak, ha a velük dolgozó a munka első eredményeit már tárolta.

## TÖBBNAPOS PROGRAMOZÁS

Nem véletlen tehát, hogy manapság világszerte egyre nő a bizalmatlanság a computerekkel szemben. Ez – a vírusok gyors és gyilkos terjedésén túl – részben abból is adódik, hogy a számítógép oly kevéssé engedi, hogy a „szívébe" pillanthassunk. Ki ne bízna egy régi vekkerben, hiszen az „csak" rugókból, fogaskerekekből és csavarokból áll, amelyek harmonikus együttműködését könnyen át-

*„Hej, ha a régi szép időkben (amikor még villanyáram sem volt) a számítógépem megbetegedett, elhívtam hozzá a jó öreg doktor bácsit... (lent jobbra)*

*„Mi, kérem, készen állunk és megvédjük a memóriát mindenféle támadás ellen!"*

láthatjuk. Aki elég kutatókedvet érzett magában, bármikor szétszedte az órát ártalmatlan részecskékre – legfeljebb aztán nem tudta összerakni…

Milyen személytelenek ezzel szemben a modern elektronikus számítógépek, beleértve még az úgynevezett „személyi" számítógépeket is. Belső életüket hideg bádog- vagy műanyag burok mögé rejtik, munkájuk láthatatlan, gyorsabbak az embernél, nem fáradnak el olyan könnyen, és még precízebbek is.

Próbáljunk meg óvatosan egy pillantást vetni ezekbe a gépekbe, amelyek olyan titokzatos kihívást jelentenek a számunkra.

A modern elektronikus számítógépek – a gyerekszoba hobbicomputereitől kezdve az irodák profi számítógépein keresztül a szekrény nagyságú elektromos agyakig, amilyeneket a legnagyobb ipari üzemekben használnak – mind alapjában ugyanazon a módon működnek: az emberek valamilyen adatokat beléjük táplálnak, a gép ezeket az úgynevezett központi egységében feldolgozza, és aztán feldolgozva újra kiadja. A központi egység, a „CPU" (Central Processor Unit) lényegében egy munkafolyamat-tárolóból, egy vezérlőből és egy számítóműből áll. Az emberi emlékezethez hasonló módon ez a tárolóegység magába fogadja az adatokat és a parancsokat, amelyek megszabják neki, hogy a leolvasott adatokkal mit kell tennie. Ezek a parancsok szintén egy-egy program részét alkotják. A vezérlőmű koordinálja az adatok feldolgozásának lefolyását, szabályozza a számítási műveletek sorrendjét és a kiadás módját. A számolórészben – amint az a nevéből is látszik – végzi a gép a számításokat.

A számítógépek őskorában szinte csak a gépek készítői voltak képesek arra, hogy egy-egy ilyen elektronikus számítóegységet működtessenek, az adatokat, a feladatokat a gép számára is „érthető" nyelvre lefordítsák. Az a lehetőség, hogy a gépet egy írógép billentyűzetéről, egy mágneses szalagról vagy lemezről töltsék fel adatokkal, még nem létezett. Egy több négyzetméteres felületen kellett a parancsokat beadagolni, elektromos kapcsolók ezrein keresztül. A programozás gyakran több napot vett igénybe.

## BESZÉLŐ COMPUTEREK?

A számítógép története – akármilyen hihetetlenül is hangzik – már másfél évszázados: 1938-ban az Egyesült Államokban már voltak mechanikus, sőt elektromágneses és lyukkártyavezérlésű számítógépek is. Ezek már bonyolult számításokat végeztek nagy számokkal, méghozzá olyan gyorsan, hogy az ipar – mindenekelőtt a hadiipar – jelentős összegeket fizetett a fejlesztésükre. Az amerikai népszámlálás során 1890-ben egy ilyen gép negyvenhárom kiszolgálóval négy hét alatt végzett el egy olyan mennyiségű munkát, amire tíz évvel azelőtt még ötszáz ember hétéves munkájára volt szükség.

1939-ben Howard Aiken matematikaprofesszor elkezdte egy elektromos reléket tartalmazó számítógép elkészítését. Öt évvel később a hétszázezer alkatrészt egyetlen gigantikus művé állították össze: ez volt a „Mark I.", Amerika első programvezérlésű computere. A gépmonstrum 16 méter hosszú, és 35 tonna súlyú volt, két tíz számjegyű számot hat másodperc alatt szorzott össze.

Már rövid idővel az első számítógépmonstrum megszületése után megépítették a következőt is, ahol a nehézkes kapcsolóreléket elektroncsövekkel pótolták: a gép 17 468 elektroncsőből és 1500 reléből állt. Bár egy egész hatalmas csarnokot kitöltött, memóriája alig terjedt túl húsz darab – egyenként tíz számjegyű – szám „megjegyzésén". De jól számolt, sőt ebben jelentősen túl is szárnyalta elődjét. Amire a „Mark I." agyának még kereken 6 másodpercre volt szüksége, azt ez a gép már 0,003 mp alatt elvégezte.

A sok wattot felemésztő elektroncsöveket 1948-tól hely- és energiatakarékos tranzisztorokkal váltották fel: segítségükkel a hatvanas évek elején megszületett a „második számítógép-generáció". De már hat évvel később ezt a computerkorszakot is új váltotta fel: az elektronikus kapcsolóelemeket már nem különálló részekből építették össze, hanem egész kapcsolóköröket integráltak egyetlen szilíciumlapocskán. Az első lapka egyikén – amelynek csak 2,3 × 1,7 mm volt a felülete – már egy olyan integrált áramkör fért el, amely 132 mikroszkopikusan kis alkotórészt foglalt magába.

A számítógép-készítést fokozatosan egyszerűsítette és olcsóbbá tette az új technika: a 70-es évek végén a lapkák alkotóelemei már a milliméter ezredrészére zsugorodtak.

Ezeknek az alkatrészeknek a segítségével – reménykednek a szakértők – a számítógép valóban igazi „mesterséges intelligenciához" juthat majd. Szerintük az a „körülményes" mód, ahogyan ma kommunikálunk a géppel – billentyűkkel, komplikált rövidítésekkel –, hamarosan szintén a múlté lesz: a computer hallgatni fog a kimondott emberi szóra, sőt emberi hangon fog válaszolni. Az optimisták meg vannak győződve arról, hogy ez még a mi életünkben megvalósul. Lehet. Csak nehogy addig a sok titokzatos vírus teljesen beteggé tegye a computereket.



# KERTEK

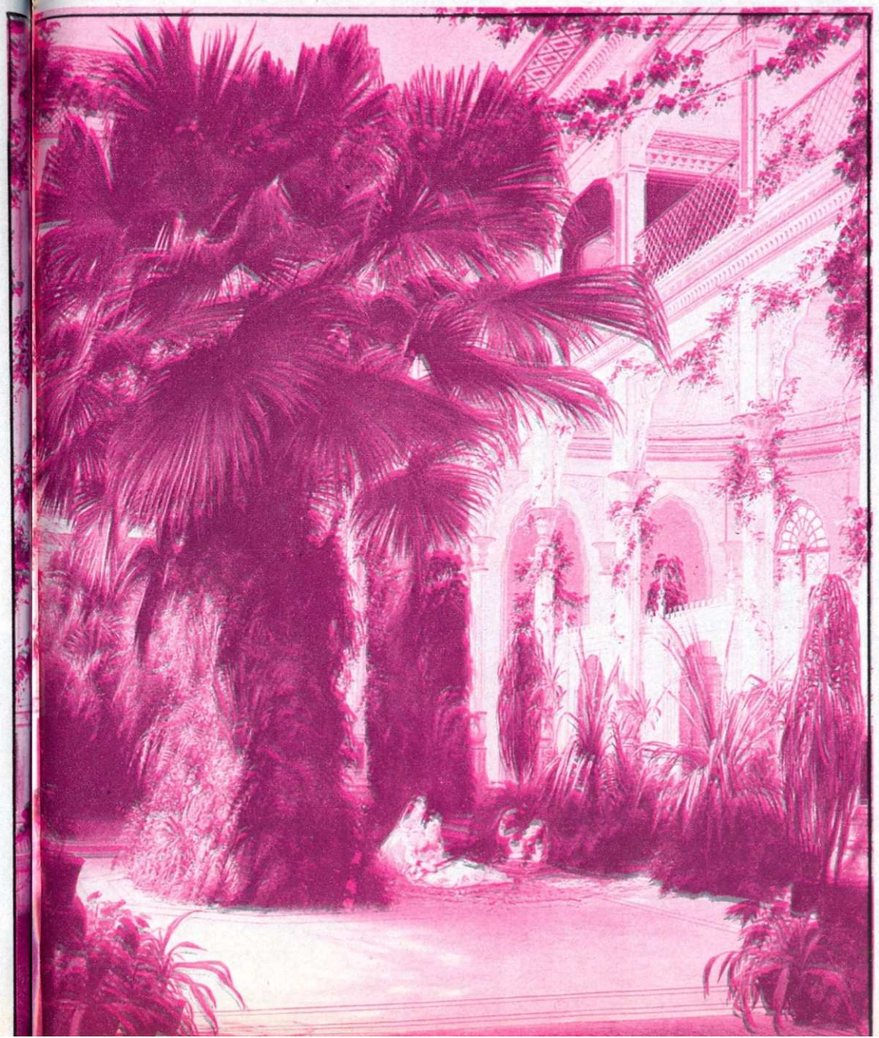
A legtöbb ember vágyik arra, hogy kertje legyen. Akinek pedig van, az pontosan tudja, hogy gondoskodnia kell róla. Ebben eddig semmi meglepő sincsen, különösen akkor, ha a „kert" szó alatt semmi mást nem értünk, mint a ház melletti területet, ahonnan a levesbe való zöldséget szerezzük, és ahová a kutya is kijárhat tyúkokat űzni.

A kert ugyanúgy sokértelmű szavunk, mint amilyen sokféle tartalma lehet annak, hogy „szépség". Mindenki mást, legalábbis egy kicsit mást ért rajta.

Márpedig a kert és a szépség meglehetősen összetartozó fogalmak, legalábbis akkor, ha a kert ápolt. De minden kert más. Kezdjük azzal, hogy a kerteknek többféle célja lehet. S azonnal tegyük is félre a veteményeskertet, nézzük azokat a kerteket, amelyek díszül szolgálnak, s amelyeket nyugodtan sorolhatunk a kertművészet körébe.

## Írott források

és más emlékek a kertművészetet az ókori Egyiptomban eredeztetik. Az óbirodalom és a középbirodalom idején a szentélyek és a fáraó palotái mellett kerteket építettek. Hosszanti tengely – vagyis hosszú, egyenes sétány – mellé szimmetrikusan elrendezték a fákat, bokrokat, virágágyásokat, vízmedencéket mélyítettek, apróbb épületeket állítottak fel, vagyis megszervezték a tájat úgy, hogy szép legyen. És persze úgy, hogy egy kissé másmilyen legyen, mint amilyenné valamilyen tájék magától alakult volna. A kertművészet ugyanis egy kicsit önző tevékenység. Az ember igyekszik az amúgy önálló életet élő növényeket rávenni, hogy kedve, meggyőződései vagy éppen filozófiai fogalmai szerint növekedjenek. De legalábbis megfelelő képet mutassanak.



Nem tévedés, és nem túlzás, hogy az előbb „filozófiai fogalmakat" említettünk. A történelem során ugyanis nagyon sok helyen, nagyon sokféle kert épült vallási, filozófiai meggondolásból. Persze, mindig és minden kertet végül is azért építettek, hogy szép legyen, mindig és mindenki a természetben akart gyönyörködni.

Mindent meg is tettek, hogy a természetet az ember közvetlen közelébe varázsolják. Az egyiptomiak ismerték és alkalmazták a nagy, felnőtt fák átültetését, köves, homokos talajba gödröt ástak és ebbe az illető fának leginkább megfelelő termőföldet hordták.

*Az örök álom festményen – Carl Blechen Pálmaház című képe 1834-ben készült. Igaz, hogy soha nem volt keleti kéjlakot ábrázol, lényege mégis az, hogy bemutassa a lakás és a növény tökéletes kapcsolatát*

*Egy córdobai udvar ma – kultúra és életmód. Valószínűleg sokkal szebb így, mint virágok nélkül*

Asszíriában, Babilonban és Perzsiában ugyancsak sokat foglalkoztak kertek építésével és ápolásával. Igaz ugyan, hogy bizonyos vizsgálatok és feltételezések szerint az a tájék két-három évezreddel korábban korántsem volt olyan sivatagos vidék, mint ma, de az érzékenyebb növényekre már akkor is kellett vigyázniuk. A Tigris és Eufrátesz vidékén sok-sok évezreddel ezelőtt kezdődött a csatornák építése. Ezeket nemzedékek százai tartották karban, tisztították, ápolták, s ezzel termővé tették a vidéket. A római hódításokkal kezdődött a pusztulás, amely visszafordíthatatlannak látszik, legalábbis egyelőre.

A ninivei királyi kertekben helybeli – vagyis őshonos – és más tájakról importált növények, fák egyaránt álltak, a vízigényesebb fajták számára a csatornahálózat biztosította a megfelelő nedvességet. Erről a vidékről egyébként is sok szó esik, ha kertről beszélünk, hiszen a híres babiloni királynő, Szemirámisz függőkertjei legendába illőek voltak. Pontosan nem tudjuk, milyenek voltak ezek a függőkertek, a leírások nem elégségesek a rekonstrukcióhoz. Föltehetően hatalmas boltozatokat emeltek, s így alakították ki a több méter magasan húzódó területet, amelyre termőföldet hordtak. Más feltételezések szerint ezenkívül a függőkertek még lépcsőzetes, vagyis terasszerű kiképzést is kaptak. Így volt-e? Nem tudni, de ha ennyi időn át fennmaradt Szemirámisz függőkertjeinek híre, bizonyára szépek lehettek.
Kissé más kerteket találunk Indiában, ahol nemcsak az uralkodók építettek magánkerteket, de

## a köz számára

is létesültek kertek, parkok, a buddhizmus hatására pedig szinte minden szent hely egyúttal park is volt. A legtöbb helyen amúgy is gazdag, buja növényzet nőtt, a központi helyen azonban mindig, mindenütt a szent fügefa állott. (Erről bővebben lásd az Alfa 1987. decemberi számában Erdőfa című cikkünket – a szerk.)
Az indiai tájaktól északabbra, Kínában egészen különleges kerti világot találunk, amelyet a kertépítészet külön fejezeteként tartanak számon. A kínai kertet nem formai megkötések jellemzik – mint említettük például az óegyiptomiak szimmetrikus-tengelyes kertépítészetét. Kínában a kert filozófiai megközelítéssel születik, végeredményben az a hivatása, hogy sűrítve és ritmikusan komponálva annak a vidéknek, égtájnak a hangulatait fejezze ki, amelyben születik. Nem alkalmaznak tehát importált növénycsodákat. Az első emlékek több mint háromezer évesek. A kínai kertek szelíd és drámai, megnyugtató és felzaklató látványokat nyújtanak, attól függően, hogy a kert melyik részét szemléljük, és honnan szemléljük. A kanyargó ösvények célja nem az, hogy bonyolult sétával jussunk el valahová, hanem az, hogy megfelelő irányból, megfelelő látószögből közelítsük meg azt a részletet, amelyet éppen kiválasztottunk, ha gondolkodni, elmélyülni akarunk. A növényeket gazdag csoportokba szervezik, szín, nagyság és a virágzás ideje mind-mind meghatározó szempont. Fontos a terep változatossága, domboldal, mélyedés, kőszikla, kell a kis patak, fölötte híd, vízesés, kis tó, barlang, pagodák… Mindez persze kellő ritmusban elhelyezve, vagyis meglehetősen nagy helyen.
A leghíresebb kínai kertek közé tartoztak például Kubilaj kán kertjei, de későbbi közparkok, illetőleg szentélyek köré épített parkok is. Természetes, hogy a közeli és gondolkodásmódban is hasonló országok kertművészetére mindez igen nagy hatással volt, elsősorban Koreára és Japánra. Érdemes itt megemlítenünk, hogy az úgynevezett japánkert – amelynek célja ugyanúgy az elmélyült, tiszta gondolkodás, a hangulat megfogása, akár a kínai kerteké – egy különös megoldást is kifejlesztett, méghozzá a miniatűr kertet. Az eddigiekhez képest bizony visszaesést jelent, mert

## földhözragadt és hasznos

volt az a kert, amellyel az ógörögök büszkélkedhettek, legalábbis fénykoruk legelején. Később virágoskerteket is telepítettek, de korábban csupán a használhatóság számított, vagyis zöldségeskertet ápoltak Homérosz honfitársai. Egyébként érdemes visszagondolnunk például az Odüsszeára, amelyben számos leírást találunk arról, hogyan rendezik be a lakóhelyiségeket és a mulatásra szolgáló termet, hogyan díszítik faragványokkal a hajókat, vagy miféle gyönyörű rajzolatokat látni egy valamirevaló pajzson. Kertről egy szó sincs, legfeljebb annyi, amennyire az ebédek és vacsorák leírásában szükségeltetik…

Körülbelül az i. e. negyedik századtól jelennek meg a kultikus helyeken, például a sportpályák körül a szent ligetek, fasorok, aztán még később, a hellenizmus idején találkozunk hatalmas parkok létesítésével. Ezekben már fürdőmedence, tervezett virágágyások, kutak s egyéb elemek is megjelennek.
Nem szabad azonban legyintenünk a mediterrán ókor kertművészetére, hisz a szépen kialakuló görög kertek után Róma is megtette a magáét. A római előkelő lakóház eleve olyan volt, hogy a lakást és a kertet (a természet kicsi, falakkal körülzárt részét) egyesítette. Gondoljunk csak az átriumra, amely olyan központi helyiség, ahová a lakószobák nyílnak, és amelynek nincs teteje, szinte valamiféle szűk udvar, amelyen vízmedence és növények egyaránt találhatók.
Azért fontos ez a római (gyakran perisztülosz-kert néven emlegetett) megoldás, mert részben tovább élt, tovább él máig. Ehhez azonban egy kis kitérőre van szükségünk, vagyis

## a nedves, dús

földközi-tengeri világból ugorjunk át a száraz, sivatagos arab és mór világba. Az iszlám megszületése, terjedése magával hozta az egykor jobbára nomád arabok fölemelkedését és civilizálódását.

Épültek a gazdag kereskedő- és iparosvárosok, épültek a kicsi és nagy paloták s ezzel megjelent a kert iránti vágy is. Mintha csak örökre arra emlékeztek volna Mohamed hívői, hogy a sivatagban milyen örömet jelent az oázis… Mindig, mindenütt igyekeztek vizet vinni a házba, a kertbe, vagyis kialakult szép lassan az iszlám kertművészete, amelynek szinte kötelezően része a víz, mondhatni, nincs iszlámkert víz nélkül. Miután pedig az arabok, mórok világa kiterjeszkedett és egy időben meghódította majdnem az egész földközi-tengeri partvidéket, vagyis részben az egykori római birodalom te-

*Andalúziai lakóház udvara. Nem mondhatjuk, hogy túlságosan nagy hely állna a tulajdonos rendelkezésére. És mégis…*

rületeit, tanult is mindabból, amit ott talált. S ott találta a rómaiak oszlopsorokkal körülvett, szinte belső udvarszerűen megépített kertjeit.
A próféta hívei mindezzel alkotó módon bántak, vagyis nem másolták, hanem sajátos, különleges kertkultúrát alakítottak ki. Az iszlámkert tulajdonképpen mindig zárt (pontosabban majdnem mindig) udvaron, épületektől körülvéve készül. S az arabok, mórok és messze Indiában az ottani muzulmánok kialakították az építészet és növényzet, no meg a víz különös egységét.
Vannak olyan híres példái ennek a művészetnek, mint Indiában az ágrai Tadzs Mahál, a híres sírpalota köré rendezett park, vagy a másik világhírű együttes, az Alhambra Spanyolországban, de említhetjük számos közép-ázsiai város, Bokhara, Szamarkand vagy Iszfahán kertjeit. Említsük azonban elsősorban azokat az

## apró, névtelen kerteket,

amelyeket a mórok építettek, telepítettek Spanyolországban, Granadában, Córdobában és más városokban. Azért érdemes említenünk őket, mert az iszlám ugyan az Ibériai-félszigetről szinte teljesen eltűnt, a mórok uralmát megtörték, de a kertek élnek. Nem föltétlenül azok a kertek, amelyeket egykor, öt-hatszáz éve mórok telepítettek, hanem az a szellem él, amely a legkisebb, zárt udvaron is képes kertet létrehozni. Ez pedig – hadd bizonyítsák a megállapítást képeink – irigylésre méltó, mert… mert széppé teszi a környezetet.
Ami a nagyvilágot és a történelmet illeti, kertben nem volt hiány az úgynevezett Kolumbusz előtti Amerikában sem, ahol a nagy indián államok ugyancsak megépítették a királyi székhelyek és a vallási központok körül a maguk hatalmas parkjait.
Az elmúlt századok Európájában a kertművészet elsősorban rang és pénz kérdése lett, különösen, amikor kialakult a XVII. században a francia kertstílus. Ehhez sok hely és vonalzó kellett, no meg egy palota. Ugyanis a francia kertnek alapvető célja az volt, hogy a palotából, elsősorban a palota emeletén, középen elhelyezkedő szalonból szemlélve adjon élményt. Ezért általában a szalonból nézve szemünk a francia kertben egy széles útra tekint, amely pontosan merőleges a palota homlokzatára. Olyan széles néha, hogy középen többméteres gyep osztja két sávra; más esetben egymásba érő vízmedencék hosszú sora alkotja ezt a széles sávot. Az utak mentén általában sűrűn ültetett fák, illetve bokrok, amelyeknek lombját nyílegyenesre nyírják, hogy a sétálónak az legyen az érzése, tökéletesen sima fal mellett jár. Csak éppen ez a fal zöld, élő levelekből áll.
Bármilyen különösen is hangzik, ez a kemény formákból megálmodott kertstílus nagyon elterjedt és nagyon beleivódott az emberi fejekbe. Olyannyira, hogy még ma is sokszor épülnek közkertjeink és parkjaink a francia stílus hangulatában. Igaz, senki sem nyírja a fák lombját tökéletes sík felületté, de az utak, sétányok szigorú – és értelmetlen – derékszögei bizony ilyen emlékeket ébresztenek. Mintha kopott és elrontott francia-barokk kerteket látnánk ilyenkor, amelyekből hiányzik a palota.
Mindennek éppen az ellentéte volt az, ami körülbelül ugyanebben az időben Angliában történt. Az angol kert stílusa hangulatot igyekezett létrehozni, amelyben a fák „normálisan" növekednek, az utak úgy kanyarognak, ahogyan a domborzat, egy-egy nagy

## szikla vagy facsoport

meghatározza. Gazdagították persze más elemekkel is az angol kerttervezők a látványt, elsősorban romokkal. Bármilyen furcsán is hangzik, elsősorban római vagy középkori stílusban romokat terveztek és építettek. Van valami hasonló ebben és a távol-keleti kertekben, legalábbis, ami a végső célt illeti. Az angol kertben (amely később egész Európában elterjedt és sokféle, helyi elemmel gazdagodott, hiszen kötetlen volt) ugyanarról gondoskodtak, amiről a kínai és japán kertekben. Ha az úrnő szomorkásan emlékezni akart, kisétált a kertbe és megkereste azt az ösvényt, amely súlyos lombú fák között egy kis kőpadhoz vezetett. Innen jól lehetett látni a tisztás szélén enyhe domboldalon álló várromot, oldalt mélyre hajló szomorúfüzek…

Ennek kiteljesedése volt a szentimentális, illetőleg a romantikus kertépítészet. Ha ilyen, építészeti elemekkel és egyéb részletekkel gazdagon megépített kertben járunk, néha

## idegennek érezzük

a látványt. De ez nyilvánvalóan abból következik, hogy másként fogjuk fel a szépség fogalmát, mást tartunk természetesnek, mint elődeink. A múlt században aztán a kertekkel körülbelül ugyanaz történt, mint ami általában az építészettel, vagyis az emberi tér megszervezésével. Volt, aki régebbi korok művészetét igyekezett másolni, volt, aki különböző korok elemeit keverte össze s épített eklektikus kerteket, ahogyan eklektikus épületek is születtek.
Voltak olyan művészek, akik megkíséreltek valami egészen újat létrehozni. Hol siker, hol fiaskó kísérte ezeket a kísérleteket, egyet mindenképpen nagyra kell tartanunk. Fát, növényt telepítettek az ember köré, még akkor is, ha semmi újat nem találtak ki, csak éppen fasort ültettek egy utca mindkét oldalára.

Ezek manapság többnyire pusztulóban vannak. A fa kevésbé bírja a szennyezett levegőt, mint az ember. Az ember csak beteg lesz tőle, a fa viszont kipusztul. Az udvarokat betonba burkoljuk, pedig valószínűleg nem kell más egy kis udvar kertté varázslásához, mint szeretet.
A modern, városi parkok – bármilyen stílus szerint épüljenek is – akkor szépek, ha egyáltalán zöldek. Ha egyáltalán vannak. Évszázadokkal, sőt évezredekkel korábban az embereknek jóval több „zöldjük" volt, mint nekünk. Mégsem átallottak mindent elkövetni azért, hogy lakhelyüket valamilyen módon összekössék a fa, bokor, virág látványával. Mennyivel inkább van szükségünk nekünk erre az összeköttetésre…!

*Még egy spanyolországi, córdobai udvar. Itt ugyan van hely, de a szemben lévő fal sivárságát csak a virágok tüntetik el*

*(Fotók Cambio)*

# MENDEGÉLÜNK...

**Méghozzá fölfelé**
**a lépcsőn...**
**illetőleg lefelé a lépcsőn...**
**illetőleg... Hogy is van ez?**
**Aki nézi, talán rájön.**
**Legföljebb sokáig kell néznie, forgatnia...**

*Folytatás a 95. oldalról*

Ó, csak tessék!

Mindig öröm, ha láthatom, kapitány!

Foglaljon helyet!

CLIK

Egy szivart? Egy korty pezsgőt?

Nem. Sürgősen keresem egy alkalmazottját,

Peter Parkert!

Parkert?

Fényképeket készíttett a Pókemberről, akire szükségem van!

Megint Parker...

De önnek, Kapitány! Suzy, hol van Parker?

Ó, már rég elment!

Az utcán...

Azt mondják, itt van, aztán meg, hogy rég elment...

Kukucs!

Engem keresel?

Gyorsak a hireid!

Mert jók a kémeim.

Azt hiszik, én vagyok Parker, tudod?

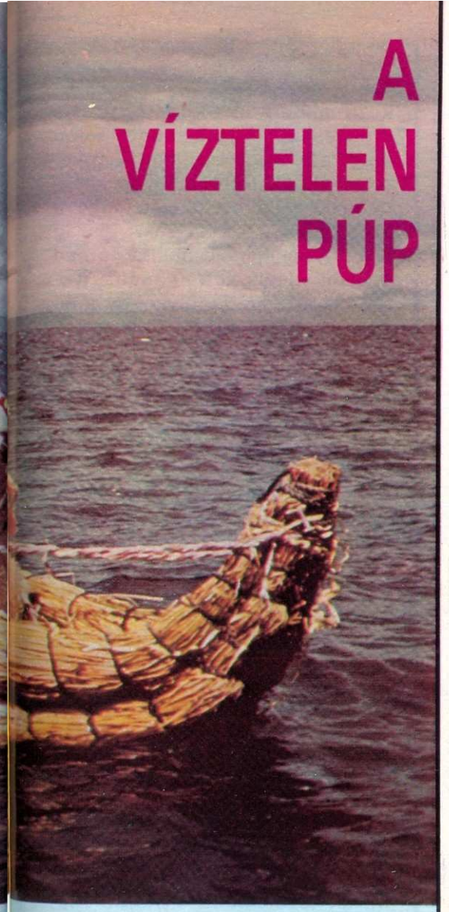
Nehéz a helyzet, segíts nekem, Pók!

Ha te mondod, elhiszem!

Menjünk!

# A VÍZTELEN PÚP

Sokszor megesett az emberiség történelme során, hogy valamit erősen hittek és a legkézenfekvőbb cáfolat sem volt elegendő a tévhit eloszlatására. Némelyik népről más népek például ősidők óta mesélik azt a szamárságot, hogy nyereg alatt puhított húst esznek. Nem tudni pontosan, ki



és mikor találta ki, de aki mindenáron megvető hazugságokat akar elhinni egy népről, az elhiszi ezt is. Miért puhítanák azt a nyomorult húst nyereg alatt? Hiszen olyan bonyolult és kétséges dolog... De aki az ilyen szamárságot terjeszti, véletlenül sem kérdezett meg soha lovakkal foglal-

Később...

A lényeg tehát Fayah megégett papírjai! Azokra irányult a piramis csúcsa!

Különösen fejlett technika, mégis meg kell fejtenünk a sugárzás titkát!

Azt hiszem, az ilyen, hatalomra törő gazembereket nehéz leleplezni,

igaz?

Ilyen berendezéssel és ilyen csinos társnővel nem nehéz!

Inkább csináld!

Valóban...

a Pókember minden tudását latba veti, hogy a papírokat ismét

és ismét

elemezze...

Társai nem tehetnek mást, mint türelmetlenül várakoznak.

Reggel...

Hát itt van!

Végre!

Siker!

Megvan a sugárpiramis titka!

Akár ki is próbálhatjuk...

...a müködését!

kozó embert, akitől fontosabb és érdekesebb dolgot tudott volna meg: azt, hogy a nomád népek, amelyeknek föltétlenül és állandóan lóra kellett ülniük, hogy a sztyeppén az elkószáló jószág után nyargaljanak, nos, a nomád lovasok igenis, tettek húst a nyereg alá. Mégpedig olyankor, amikor az feltörte a ló hátát, lovagolni pedig kellett. Egy levágott állat húsából szelt vékony szeletet a sebre tettek, az hűsített, valamelyest elviselte a nyereg nyomását is, nedvei pedig siettették a gyógyulást.

Ehhez azonban meg kell kérdezni valakit, aki tudja... A teve hasonló mesének a tulajdonosa. Mindenki úgy tudja ugyanis, hogy azért nőtt púpja, mert a száraz, sivatagi világban a púpban tárolja a vizet. Akadtak, akik tudni vélték még azt is, hogy végszükség esetén a beduin levágja tevéjét és így jut a púpjából vízhez, hogy ő maga a szomjhaláltól megmeneküljön. Arra a kérdésre, hogy miután így némi vízhez jutott, hogyan tappog tovább a homokban gyalog, a válasz legfeljebb annyi lehet, hogy... hogy a beduinnak két tevéje volt. Persze, akkor a másik teve hátára vízhordó zsákot köthetett volna... egyszóval, nehéz a kérdés. Különösen pedig azért nehéz, mert ismét csak meg lehet kérdezni olyasvalakit, aki tudja... Aki azt tudja például, hogy ha levágják a tevét és felbontják a hátán lévő púpot, egy csepp víz nem sok, annyit sem találnak benne, még akkor sem, ha éppen valamivel korábban jól megitatták szegény állatot. Nemhogy vizet nem találni a púpban, hanem még valamiféle lazább szövetet sem, amelynek rostjai között valamilyen formában a víz megragadhatna.

Ennek pedig az a magyarázata: hogy a púp egyáltalán nem víztárolásra alkalmas, hanem zsírtárolásra: zsírsejtek formájában feldolgozott energiát raktároz benne az állat. És ez csupán a mellékes célja a különös képződménynek. A zsírnak ugyanis van egy lényeges tulajdonsága: hőszigetelő. S az állat hátán meredő púp alakjánál fogva különös ernyőt jelent a rekkenő hőségben, a szinte függőlegesen tűző napsugarakkal szemben. Sokkal kisebb a felülete (felülről nézve), mint az állat egész háta! A napsugarak tehát csak igen kis felületre tűznek közvetlenül, merőlegesen, ráadásul ez alatt zsírpárna védi az állat hátát. A többi részt ezek a napsugarak csak oldalvást érik, vagyis nem fűthetik fel olyan erősen.

Ezen túl a tevét teveszőr fedi, amelyből nem véletlenül készülnek igen finom takarók, hiszen ez is erősen hőszigetelő. És igaz, ami igaz, a teve körüli mendemondákból egy azért mégsem csak mendemonda! A púpos jószág ugyanis elképesztően sok vizet képes meginni: negyedóra alatt akár száz liternyit! Mindez persze nem lényeges egy jól ápolt és csecsebecsékkel is ellátott állat számára, amelyet még sétahajókázni is elvisz a gazdája...

# PUSKÁK ÉS

A számítógépek világában folyó különleges betörésekről már írtunk az Alfában is. Ügyes, jó eszű fiatalok, akik szeretnek a számítógép különböző lehetőségeivel és a programozás feladatával bíbelődni, behatoltak különböző számítóközpontokba és adatokat változtattak meg, töröltek, vagy vicces szövegeket írtak be a memóriába, legyen a „címzett", illetve a károsult egy bank számlanyilvántartó gépe vagy egy gyáré. A számítógép lehetőségei végtelenek... pontosabban, az emberi leleményesség végtelen s számos nyugat-európai iskolában már évek óta puskának használják a kis masinákat.

Egy NSZK-beli iskola tehetséges diákja, Werner Kranz ötletes játékprogramokat írt egy számítógépes magazinnak. Iskolája igazgatója magához hívatta és megbízta, készítsen olyan programot, amely megkönnyíti a lógósok, késők, valamint a betegek ellenőrzését. Minden pénteken egyetlen gombnyomásra jelenjék meg a képernyőn azoknak a neve, akiknek „vaj van a fején". A diák elkészítette a programot és az kiválóan működött. A hetenkénti ellenőrzések során azonban egyetlenegy apró dolog nem derült ki: Werner Kranz egy kis „ráadást" épített be a programba, amelynek következtében a számítógépes nyilvántartás őt mindig mintadiákként tüntette fel: sohasem késett, nem volt távol igazolatlanul...

Három éve már, hogy izraeli gimnazisták – amerikai kollégáikhoz, Rozsdamentes Acélpatkányhoz és a többiekhez hasonlóan – behatoltak a kultuszminisztérium központi számítógépébe, és ott... egy kicsit föltupírozták saját érettségi jegyeiket.

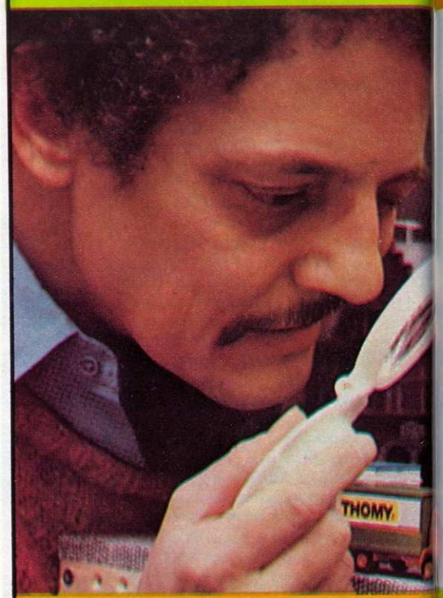
Puskázni ugyancsak nem nehéz. A müncheni Andreas Herz nehéz vizsgák idejére egy titkos fegyvert hord magával. Csuklóján a Seiko cég Datograph elnevezésű adattároló órája, amely külsőre ugyanolyan, mint bármelyik kvarcóra. De emlékező egysége 2048 jelet tárol, ami körülbelül annyi információt jelent, mint amennyit egy átlagos nagyságú papírlap egy oldalára felírhatunk írógéppel. Otthon egy közönséges C–64 segítségével lehet programozni a történelmi adatokat, évszámokat vagy a latin ragozást, illetve a matematikai képleteket. Egyre több ilyen és hasonló „fegyverrel" ellátott tanuló jelenik meg a vizsgákon. Kapható olyan miniszámítógép is, amelyben ötven rajz tárolható (ilyen például a Casio IC–8000), amelyet az üzletek elsősorban azoknak ajánlanak, akik kémiából gyengék. A képeken megjeleníthető számos vegyi kötés rajza, márpedig a vizsgák tesztlapjain ilyen kérdés gyakran szerepel.

Ezzel elérkeztünk a tesztekhez. Hosszú évek óta a világ számos országában, így nálunk is, a legkülönbözőbb vizsgákon szerepelnek a tesztlapok, amelyeken a válasz általában egy-egy konkrét adat. „Mikor volt a mohácsi vész?" „1526". És az ilyesmi nagyszerűen puskázható kis céduláról vagy éppen karórába épített számítógépről. Ha aztán egy tanár sutba vágja a tesztlapot és mosolyogva föltesz a kérdést: „Fiatalember, beszélne nekem arról, hogy milyen folyamatok játszódtak le Magyarországon 1526, vagyis a mohácsi vész után?" Akkor az illető vagy tud róla beszélni, vagy... vagy csak a kis kijelző villog kékesen, zöldesen, de mindenképpen... zavartan.

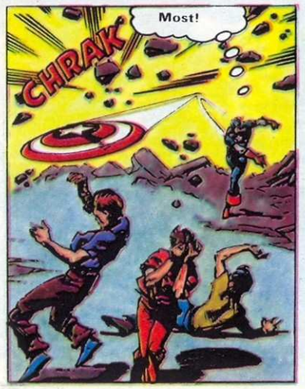
# TESZTEK

**Akár azt, amit a képen látni... Nem, nem kell hozzá jól felszerelt műhely, sem különleges anyagok, sem speciális szerszámok. Tulajdonképpen még a nagyméretű lupe is elhagyható!**

**Fordítsuk komolyra a szót: viszonylag kemény karton kell hozzá, olyan, mint a műszaki rajzlap, esetleg az úgynevezett dekorációs karton. Hegyes, kemény ceruza, no és föltétlenül kell egynéhány iskolai vonalzó. Körző sem árt. Ezután már csak gondos, türelmes és pontos munkára van szükség, hogy a kevés ragasztót s később a festéket már ne is említ-**



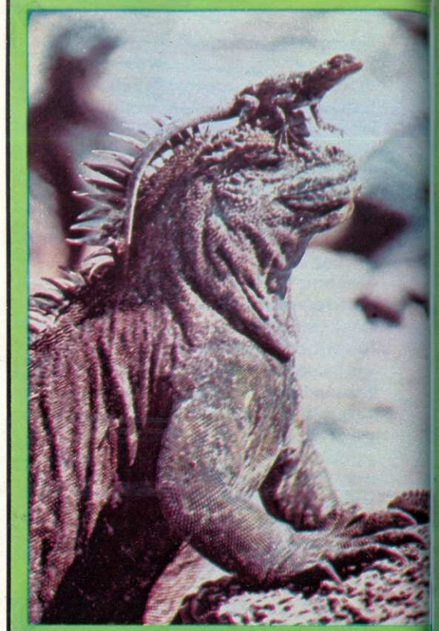
# Tessék megcsinálni!



sük. Akár építészetről szóló, ismeretterjesztő könyvekből is kimásolhatjuk egy-egy szép, érdekes épület homlokzatát, akinek kedve telik benne, maga is tervezheti. Az egyik legfontosabb tudnivaló, hogy ha a kartont pontos, egyenes vonal mentén meghajlítjuk, merevebbé válik. Ha tehát egy ablakkivágást körberagasztunk kis papírgerendákkal, egyúttal a „falat" is megerősítettük. Hogy milyen a papírgerenda? Tessék egy darab kartonra vonalzóval (és pontosan kijelölve!) hat, egymástól 5-5 milliméterre fekvő párhuzamos vonalat rajzolni, mondjuk 5-5 centiméter hosszúságban: olyan ez, mint egy kottás lap egy darabkája. Ezután (ismét csak vonalzó mellett!) kés fokával végigszántunk a két középső vonalon a papír egyik oldalán, egy-egy szélső vonalon pedig a másik oldalán. A legszélső vonalak mentén kivágjuk az egészet s a vonalak mentén végighajtjuk: kialakul a „papíroszlop". Ha pontosan dolgoztunk, s a két szélső csíknál (a „fülénél") fogva felragasztjuk egy ajtó vagy ablak mellé, száradás után kiderül, mennyire megmerevíti ez a kis szerkezet a falat. Szép gerenda, oszlopocska vagy más építészeti elem (például úgynevezett léc) készült el így. Körülkeretezhetjük vele az ablakot, mint már említettük, s az máris megszűnik egyszerű, papírból kivágott négyszögnek látszani: igazi, kicsi modellablakká lesz. Ha bonyolultabb formára van szükségünk, ugyanígy készíthetjük el a tetőt, az oromfalat, erkélyt, kapualjat, bármit. Az ívelt formák csak annyira különböznek, hogy sokszorta több munka és türelem kell hozzájuk.

Ne tessék azt hinni, hogy mindez csak a gyorsan száradó és fejfájdítóan büdös acetonos ragasztókkal készíthető el. Ugyanilyen jó a közönséges papírragasztó vagy a még közönségesebb, lisztből főzött csiriz. Legfeljebb másnapig várnunk kell a száradásra... Akinek a türelme megvan, valóban szép dolgokat készíthet. Érdemes a kész darabokat külön-külön befesteni, még azelőtt, hogy a helyükre ragasztjuk őket. Amikor kész az épület, vékony ecsettel (és újból türelemmel, sietség nélkül) csak itt-ott kell javítanunk a festésen. Festéshez egyébként a tubusban kapható, egyszerű tempera a legjobb, a vízfestéket (a „gombfestéket") nem ajánljuk, nem ilyesmire való, túl nedves, deformálhatja a papírt és nem fed jól.

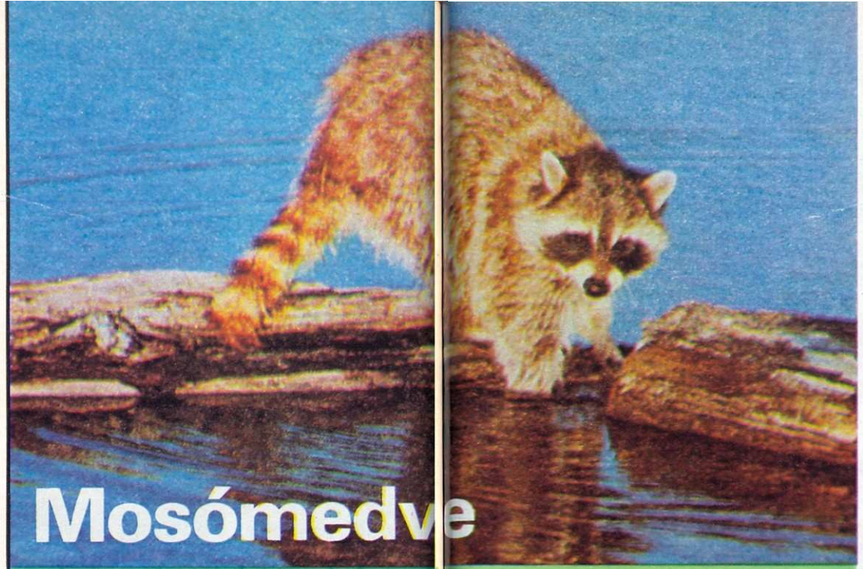
És még egy: nem kell föltétlenül a képen is látható vagy hozzá hasonló, bonyolult épületekkel kezdeni. A lényeg úgysem az, hogy valaki elsőre létrehozza az esztergomi székesegyház 1:200 arányú kicsinyített mását, hanem az, hogy amit létrehozott, legyen bár egy egyszerű parasztház, de szép, hiteles. Ebből az is következik, hogy méretarányos legyen. Aki nem szeret szorozni és osztani, hozzá se fogjon ilyesmihez! Mert ha a homlokzatot – mondjuk – 1:50 arányúnak tervezte (vagyis egy tíz méter széles épületnél ez 20 cm), akkor ablaknak, tetőnek, de még az ablakpárkánynak is ugyanígy 1:50 arányban kell készülnie, tehát a 20 cm széles abklakpárkány négy milliméter. A modellezésnek legfőbb ellensége ugyanis az az elv, hogy „ahogy esik, úgy puffan..."



# Kicsi vagyok én...

**...majd megnövök én, addig is a papa vagy a mama fejére kapaszkodva szemlélem a világot. Nehéz eldöntenem, hogy éppen melyikük fején nézelődöm, annyira hasonlítanak egymáshoz.**

**Felkapaszkodni pedig azért szoktam, hogy egy kissé körülnézhessek. Jó volna messzire látni, mert állítólag a mi szigetünkön kívül máshol is élnek különböző rokonaink, annyira elterjedtünk, hogy a hideg övezetek kivételével mindenütt élünk. No, nem ilyen szép nagyok, mint amilyenné én is felnövök, mert hozzánk hasonló méretű rokonaink a Galapagoson kívül alig élnek, bár élnek. De mesélik, hogy kisebb rokonokat találhatnék mindenütt. Egyszer majd útra kelek és végiglátogatom őket, például a Földközi-tenger vidékén élő fali gekkót, bár nagyon kicsike. Állítólag felnőttkorában is csak alig akkorára nő meg, mint amekkora most én vagyok. Persze, közelebb is találok rokonokat, amelyek ráadásul olyasmit tudnak, amit én nem. Itt van például a Szunda-szigeti rokonom, a neve repülőgyík. Kíváncsi vagyok, hogyan él, vagy az ausztráliai galléros gyík. Ez bizonyosan igen elegáns lehet. Hallottam a nílusi varánuszról is, amely szintén jó nagyra nő. Nagyon messze innen ahol én lakom, Magyarországon szépszámú rokonságom van, a fürge gyík, a zöld gyík, a fali meg a homoki gyík. Mint hallom, ezeket néha kövekkel agyonverik, nem értem, miért. De majd ha megnövök, elutazom hozzájuk és megvédem őket. Vagy megmagyarázom az embereknek, hogy ne bántsák a kisebbet, hiszen az soha, de soha nem bántja őket... Addig is, amíg ezt megmagyarázom, ülök az apám vagy az anyám fején és a messziséget kémlelem, mert kicsi vagyok...**

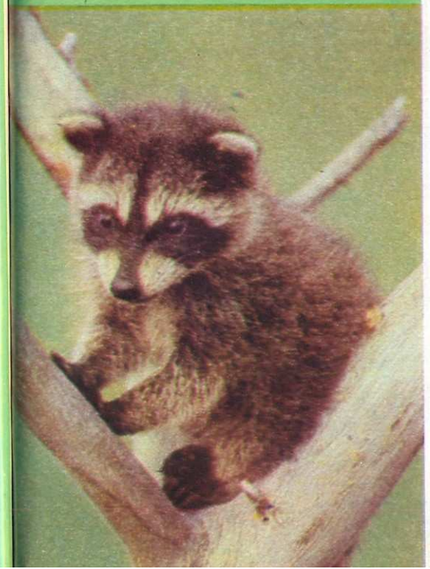


# Mosómedve

**Ravasz, mint a róka és fürge, mint a menyét – így jellemzik a vadászok a nyugatnémet erdők új „vad" állatát: a mosómedvét. Ez az állat sokáig egyáltalán nem volt honos az európai vidékeken. Az első négy mosómedvét ötvenkét évvel ezelőtt hozták át Amerikából, és engedték szabadon a Német-középhegységben lévő Eder-tó mellett. Azóta az európai mosómedvék száma már százezerre szaporodott: a négy amerikai „bevándorló" utódai fokozatosan elfoglalták az erdőket.**
**Napközben a mosómedvék „jelenlétét" legtöbbször csak jellegzetes nyomaik árulják el, ők maguk az emberi szem számára láthatatlanul kotorásznak a tavak és patakok partján: szokatlanul érzékeny és ügyes mancsaikkal apró rákok, férgek vagy lágy gyökerek után kutatnak, de nemritkán halat is zsákmányolnak. (Eredeti hazájukban, Észak- és Közép-Amerikában az indiánok „kaparó kezecskéknek" nevezik őket, mert mancsukat majdnem úgy tudják használni, mintha emberi kezek volnának.)**

*Ez, kérem, nem macska; hiszen látszik is, hogy mosni készül...*

*Ez is mosómedve, csak most éppen nem mos*

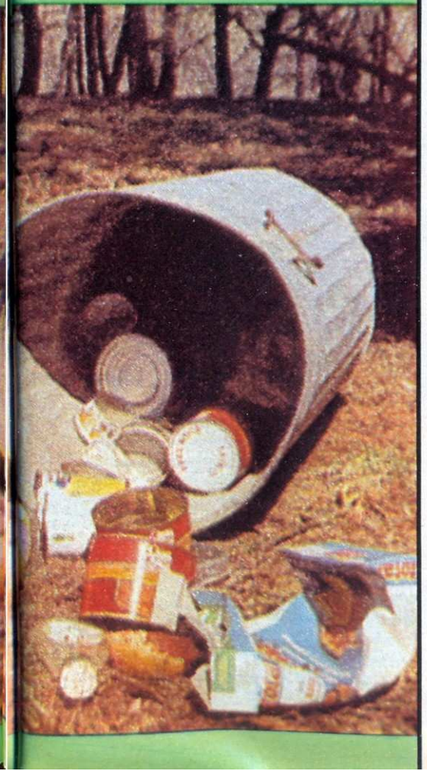


Abdul! Beszéljünk emberi módra!
Emberi?
Az micsoda?
Gyerekként is, felnőttként is megaláztak!
„Kigúnyoltak mert nem értettek! Lerombolom a világukat!"
„Megértelek..."
De bizonyosan te is találkoztál...
jókkal is az életed során!
A világ nem csupa rossz!
De igen! Engem csupa rossz ért!
Kap egyet páncéltörővel.
Minél közelebb...
Lehet, de az igazságot...
nem éred el gyilkolással! Volt feleséged, lányod...
„...de akiket elpusztítottál...
azoknak is van...
feleségük meg gyermekük!
...és te megölöd őket! Miért?"
Gyerünk!



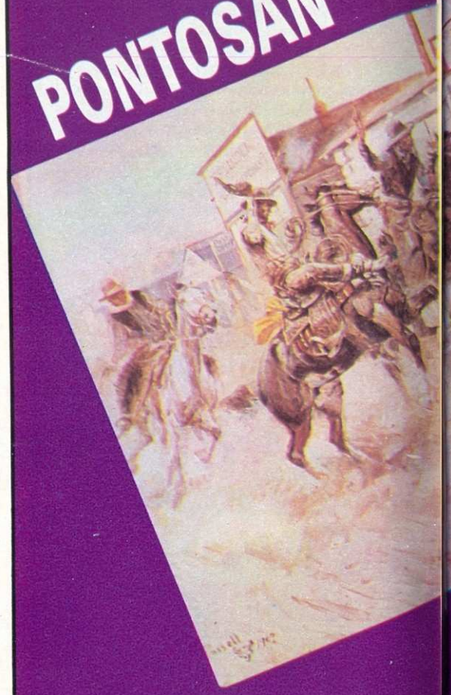
**A „mosómedve" név egyébként megtévesztő, ezek az állatok ugyanis kizárólag csak fogságban mossák meg táplálékukat, mielőtt elfogyasztanák. Legszívesebben málnát, kukoricát, makkot, szilvát esznek, a vadon élő mosómedvék azonban „megelégszenek" egy-egy verébbel, hallal, rovarral, csigával vagy gilisztával is. És egyre gyakrabban keresik fel az elhagyott erdei kirándulóhelyeket, az országutak menti parkolóhelyeket, ahol orrukat a szeméttárolókba dugva ételmaradékokat keresnek. Nyáron pocakosra híznak, viszont ha a hőmérő higanyszála nulla fok alá süllyed, meghúzódnak egy-egy faodú vagy föld alatti üreg melegében. És bár nem alszanak téli álmot, egy-egy szigorú tél során akár őszi testsúlyuk felét is elveszíthetik.**
**Vastag bundájuk értékes prémje miatt Észak-Amerikában még ma is vadásszák; mivel remekül rejtőznek, különlegesen képzett kutyákkal kutatják fel őket. Ha viszont egy mosómedvének sikerül vízbe menekülnie üldözője elől, a kutyának semmi esélye sincs vele szemben. A vízben a kis medve van fölényben: fürgén, ügyesen mozog, s ha végveszélyt érez, lenyomja a kutyát a víz alá és megfojtja.**

*Ez a mosómedve pedig most éppen... „szemétkiborító medve"...*

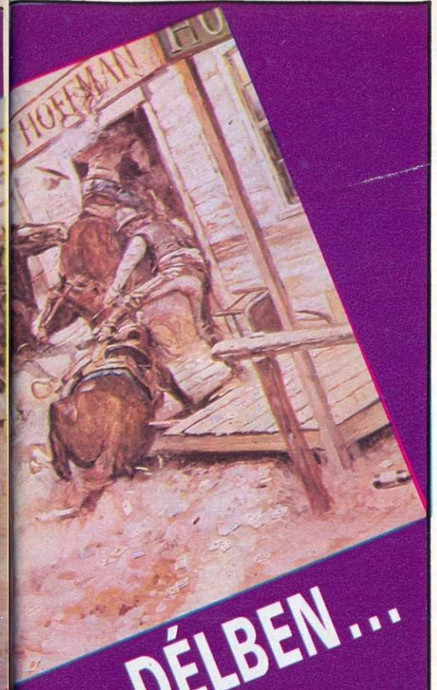


Lehet, hogy igazad van...
Ne lőjenek!
CHOOM
Auuuuhh!
PWUMPH
Hát ezért...?
Csak elvontad a figyelmemet?
Hülyék!
Mindennek vége!
Te aljas!
Meghalsz!

# PONTOSAN



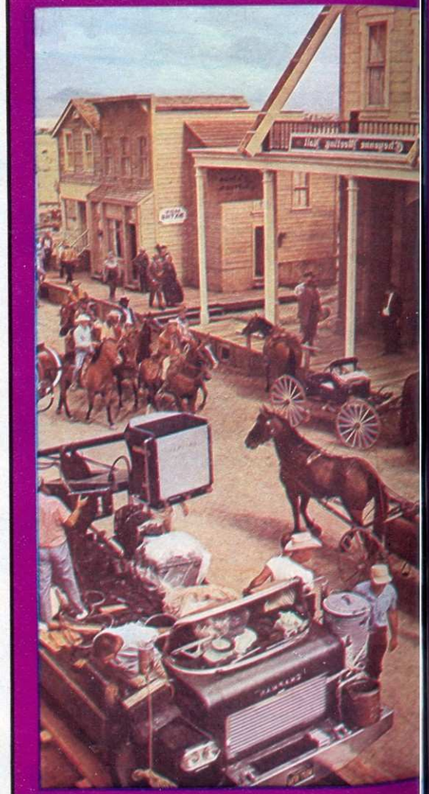
...Santa Fé főutcáján végigzörög a homokfutó. A farmer és felesége egyelőre gyanútlan, hiszen nem akárnak rosszat, birtokukat művelik és bevásárolni jöttek a városba.
A sarkon azonban szemére húzott kalappal megjelenik egy sötét fickó, pökhendi mozdulattal pöccenti a szivarcsutkát a lovak elé, aztán pisztolyát lóbálva közli, hogy a környék leggazdagabb urának nincs ínyére a farmer. Tűnjön el, szüksége van a nagyúr marháinak minden talpalatnyi legelőre.




# DÉLBEN...

– És ha nem? – kérdezi hetykén a farmer, mire lövés dördül, a nő sikolt, a lovak ágaskodnak, a közeli fodrászműhely redőnye pedig sürgősen lehúzódik. Az utca kihalt, kivált ilyenkor, pontosan délidőben, legkivált pedig olyankor, ha lövöldözni kezdenek a rettegett kiskirály legényei. Így kezdődik a film (méghozzá sok száz film!), és végződik az igazság győzelmével...
De ne vágjunk a dolgok elébe! Hiszen, amikor a kocsi végigzörgött az utcán, valaki elkiáltotta magát:

„ennyi!" és óriási sürgés-forgás támadt a kihalt utcán. Visszahajtották a kocsit, a marcona fenegyerek mosolyogva húzott egyet az üvegből... amelyben csak jégbe hűtött üdítő volt. A rendező kijelentette, hogy nem kell megismételni a jelenetet. A városka megvetett vendéglősnéje körül többen is sürgölődnek, hiszen ő a híres színésznő, a sztár.

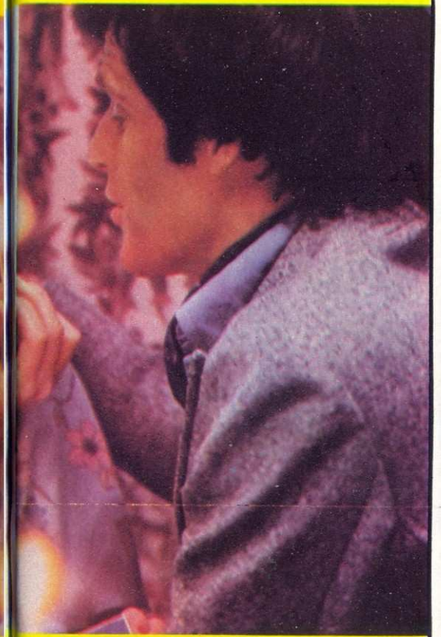


Filmforgatás. Azt, amit végül látni fogunk, apró részletekre szedik s így készítik el a technikai forgatókönyvet. Felépítettek és bevilágítottak déli napsütésre egy egész utcát. Tehát napokon át fölvesznek minden olyan jelenetet, ami ezen az utcán történik, nem is törődnek azzal, ami máshol játszódik. Az egyik percben szelíden poroszkáló lovas, a fél órával később kezdődő forgatás során vagy húsz, vadul lövöldöző legény kerül a felvevőgép elé. Valaki gyalogosan szalad az egyik irányba, amikor aztán a végére ért, újabb felvétel következik: ugyanez az alak diadalmasan lépeget az ellenkező irányba. A két, néhány másodpercces jelenet között itt eltelt fél óra, míg lámpákat, felvevőgépet, miegymást átállítottak. A filmen alig néhány perc lesz a különbség, de a rohanó alak betör a kocsmába (újabb gépállás), fölrántja az aljas ellenfelet és megveri (legalább hat-nyolc gépállás), aztán kijelenti, hogy vele ne packázzon senki, kilép a kocsmaajtón (újabb gépállás) és csak ezután ballag végig diadalmasan...
Most tehát fényt mér a segédoperatőr, az egyik világosító megigazít egy lámpát, a színészek a helyükre állnak, ahogyan a segédrendező mutatja nekik, a maszkmester pedig még egy kis vörös festéket csorgat az egyik színész arcára, majd ez szépen lefekszik és görcsös mozdulatokkal rángatózik az utca közepén. Most ugyanis az előbbi jelenet folytatódik, csak más gépállásból. A színésznő készen áll, valaki elkiáltja magát: „felvétel!", duda szól, a színésznő visít: „férjem, drága férjem!", egy másik, egy harmadik félve és iszonyodva odalép a hullához. „Nem jó!" rikolt a rendező. A színésznő nem sír, a félve oldalgók nem oldalognak félve, a hulla pedig fölkel és a maszkmesterhez siet, mert elkenődött a festék. Filmforgatás.

Igen, a körmödre ég, ha nem vigyázol, akár azoknak a középkori kódexmásoló írnokoknak, akik a sötét cellában bal kezük hüvelykjére ragasztották a kis gyertyacsonkot, hogy a kevéske fényt minél közelebb tarthassák a pergamenhez, amelyre lúdtollal vagy ecsettel a cirkalmas betűket rajzolták. Körmödre ég, s a forró viasz vagy sztearin kellemetlen... de ha meg sem gyújtod a gyertyát, akkor sok kellemes, szemet is gyönyörködtető pillanatról mondasz le. Amikor az emberek feltalálták és egyre több helyen alkalmazni kezdték a gázvilágítást, az üvegbura huzatjával megsegített s ezért fényesebben égő petróleumlámpát, majd végül a vakító ragyogású villanylámpa is megjelent, örömmel és gyorsan sutba vágták a gyertyát.

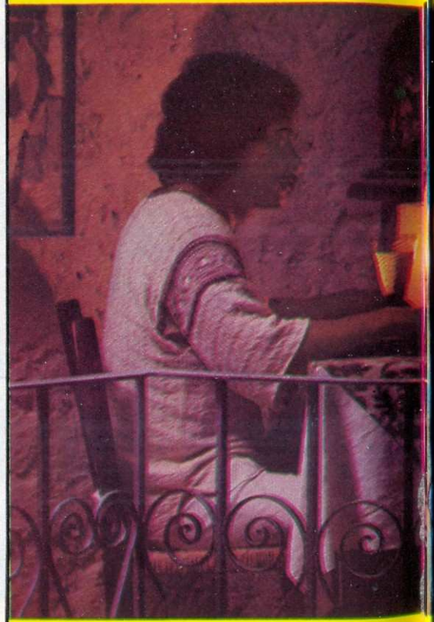
Sőt...! Amikor baj történt, mert kitört a háború, a nyomor, és nem volt villanyáram vagy nem lehetett petróleumot kapni, elővették ugyan, de nagyon kevés örömük telt benne. A gyertya ezzel ugyanis egy kicsit a nyomor, a keserűség, a gondok jelképe lett...

Pedig a gyertyafény múltja igen fényes. Különböző fáklyák, mécsek és zsiradékokban áztatott fonalak során valamikor az i. sz. első századaiban alakult ki a mai



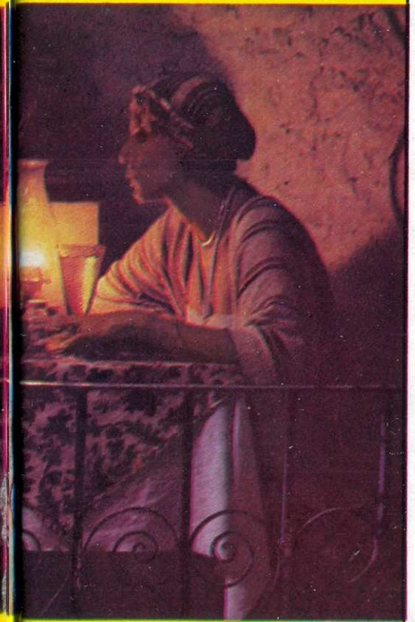
# KÖRMÖ DRÉG!

gyertya. A II. század vége felé már megkülönböztették a viaszgyertyát és a faggyúgyertyát, a középkorban lett általános. Elterjedése jórészt a kereszténységnek köszönhető, az egyház ugyanis kötelezővé tette, hogy miséken az evangélium olvasásakor két gyertya égjen nappali világosságban is. Az öröm jelképeként szolgál ez a két gyertya... Közönséges világítóeszközként főként az előkelőbb házakban használták.

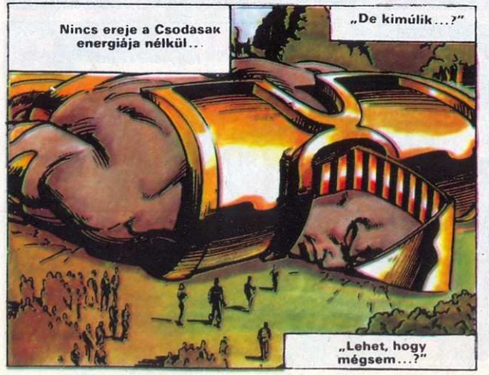


A modern világítóeszközök elterjedésével – mint említettük – visszaszorult, sőt kellemetlen képzeteket is keltett. Legalább két évtizede már, hogy ismét rangot s helyet kapott, étkezőasztalnál, esti beszélgetések kísérőjeként, hangulatvilágításnak.

Vele együtt került elő újra a petróleumlámpa, illetve az alakját utánzó villanylámpák születtek. Hiába vagyunk képesek a fehér napfényt egyre tökéletesebben utánozni a különféle korszerű világítóberendezésekkel. A gyertya és a petróleumlámpa vörösessárgás fénye alapvető része a meghittségnek. Néha még az is eszünkbe jut, hogy talán el sem



tűntek ezek az ódon világítóeszközök, csak éppen a villódzó, színes és szemet gyötrő divatvilágítás korában még nagyobb lett a becsületük... Ha tehát meghitt, meleg hangulatot akarunk egy beszélgetéshez, vacsorához, zenehallgatáshoz varázsolni, gyújtsunk meg egy petróleumlámpát vagy gyertyát.



A Mester a földön hever!

Később jöttünk?

Segítenünk kell rajta!

Mindenáron el kell innen szállítanunk!

Segítség nélkül nem megy.

Segítségül érkezik a Vöröskereszt, a hadsereg és a világ más részeiről újabb Csodálatosak.

Keletről és Nyugatról jönnek, hogy mentsék a várost.

Thor, az Acélember és a többiek szerszámaikat is hozzák.

Munkához látnak az éledező rémóriás körül.

Elmozdít játok?

Egy csapásra meglesz, Kapitány!

Hát, reméljük!

Egy ilyen kötég drótkötél bizonyosan elég lesz!

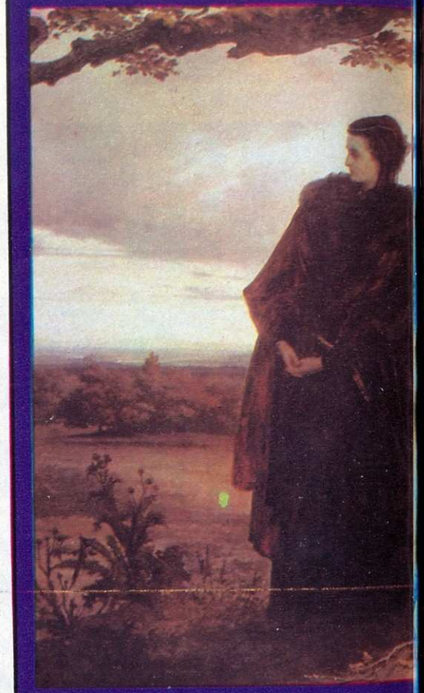
Majd Thor varázslatos fegyvere segít!

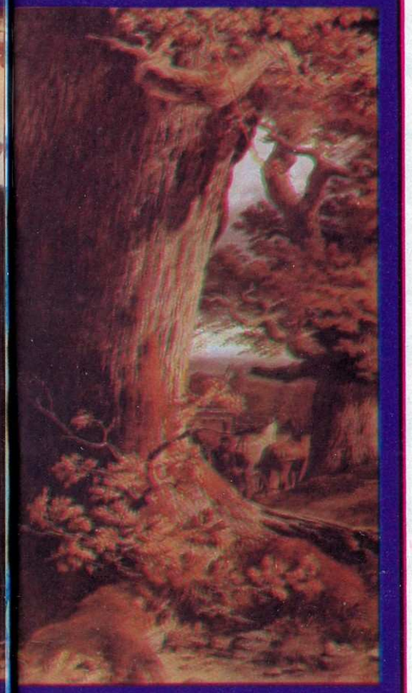
Thor fegyvere a Mjölnir, az iszonyú erejű kalapács.

71



# SIC FATA VOLUNT





Nehéz idők járták Magyarországon és Erdélyben a mohácsi vész utáni évtizedekben. Nehéz, bonyolult, véres idők... de hát ezen nem is csodálkozhatunk. Az országot darabokra szaggatták az események és a szomszédos birodalmak, Ferdinánd Bécsben magyar királynak tudta önmagát, Izabella királyné néhány éves fiacskáját pedig, János Zsigmondot a törökök gyámolítottak. Szulejmán szultán „fiává" fogadta az árvát és Erdélybe küldte.

Ezeknek a nehéz időknek egyik legérdekesebb alakja – és talán az egész magyar történelem egyik legtöbbet vitatott, ugyanakkor sokszor dicsért politikusa – György barát, aki az országnak önállóságot, menedéket, egyesítést igyekezett kipolitizálni. Hazu-

A kötél végére kötött szörnyű kalapácsot Thor megpörgeti...

...és viharzúgással eldobja...

...megfeszülnek a kötelek, de alig

TWIING!

mozdul a test.

Iszonyú tömege van, ha még ettől sem mozdul!

Nem baj, van még egy dobásod!

Van...?

Nem vettük észre, hogy ezek támadnak!

Az Élő Fáraó legényei támadásba lendülnek.

dott a török szultánnak, hazudott a bécsi királynak, csak hogy elő-revigye a magyar ügyet. Közben pedig egyfolytában küszködött az özvegy Izabella királynéval és ennek környezetével. Izabella leghívebb szövetségese Patócsy Ferenc és Petrovics Péter volt, mindkettő birtokai a Temesközben, illetve a Tiszántúl déli részén feküdtek: ez a tájék akkoriban az Erdélyi Fejedelemség és a török birodalom határát jelentette. Ha tehát György barátnak sikerül Ferdinánddal szövetségre lépnie a török ellen, akkor a szultán boszszúálló támadása elsősorban az ő birtokaikat éri. Így aztán mindent megtettek s az özvegy királynéval mindent megtétettek Fráter György ellen, az ő törökellenes tervei ellen.

1551-ben György barát győzött, a királyné ugyanis lázadást szervezett ellene, ő leverte, a szövetséget Ferdinánd királlyal megkötötte s Izabellát lemondásra kényszerítette.

Az özvegy királyné (egykor Zápolya János felesége) a Krakkóban uralkodó Öreg Zsigmond lengyel király leánya volt, a leírások szerint igen csinos asszony. György barát cselekedeteiben viszont a korabeliek nem látták a valódi lényeget, csupán annyit értettek meg, hogy „ármánykodik" és folyvást keresztezi a szegény, magára hagyott özvegy útjait, aki persze kiválóan tudott sírni és a férfiak szívét a maga oldalára hajlítani. Igen sokan sajnálták őt, míg Fráter Györgynek sok volt az ellensége. Ilyen vélemény élt sokáig az utókorban is, a nagyközönség előtt először tulajdonképpen Jókai Mór „rehabilitálta" a barátot, híres, nagyszerű történelmi regényében, a Fráter Györgyben.

Izabella királynéról sokféle hír-adás maradt fenn, korabeli feljegyzések szerint kedvenc jelmondata így hangzott: Sic fata volunt, ami latinul annyit tesz: így akarja a sors. Ezt a lemondó, szomorkás jelszót, pontosabban ennek három kezdőbetűjét állítólag gyűrűjének gyémántjával belekarcolta a budai királyi palota egyik ablakának üvegébe, amikor szultáni parancsra 1541-ben el kellett hagynia a fővárost. Amikor aztán lemondatták, s György barát kocsiba ültette és Gyulafehérvárról a Meszes-hegységen át észak felé elutazott az özvegy, búcsúpillantást vetve megállott a völgy kijáratánál. Visszanézett Erdélyre, és egy fa törzsébe véste a híres három betűt: S. F. V.

„Sic fata volunt"... úgy akarta a sors, hogy később, miután Ferdinánd utasítására bestiális, aljas módon meggyilkolták György barátot, Izabella visszatérjen Erdélybe. Ott is halt meg, Gyulafehérvárott 1559-ben. S úgy akarta a sors, hogy a krónikások nyomán, Jókai leírása nyomán, végül pedig Wagner Sándor festménye nyomán életének legismertebb pillanatává lett a képen látható jelenet: a Meszes-hegység kijáratánál kocsijából kiszállva visszapillant és késével egy fa kérgébe vési az emlékezetes betűket... Wagner Sándor 1863-ban festette a képet. Semmi kétségünk sem lehet, hogy az egykori történelmi pillanat felidézésével saját kora hangulatát fogta meg: a levert szabadságharc után teli volt az ország s teli a külföld is bujdosókkal. Lehet, hogy közülük számosan vésték a határ átlépése előtt egy-egy jelet, betűt vagy mondatot az útszéli fákba, karcoltak kövekre, vagy egyszerűen csak megálltak, visszanéztek fél utukból s szemükből a könny kicsordult: sic fata volunt...

# STADION

Ez volt a görögök futópályája, amelynek hossza hatszáz láb. (Az ókori láb többféle mérete ismeretes, ennek következtében az athéni stadion 192,27 méter, míg például a delphoi csak 177,55 méter hosszúságú.) Hogy jobban látható legyen s körülülhessék a nézők, a futópályát „meghajlították", hosszúkás négyszögbe építették. Később, a római korban az egyik vagy mindkét keskeny oldalon ívelt pályát építettek, így alakult ki az a pályaalakzat, amelyen ma is futnak a versenyzők: tulajdonképpen egy téglalap, amelynek két rövidebbik oldalához egy-egy félkört illesztünk. A hosszanti oldalak mentén ugyancsak a görögök építettek először lelátókat, emelkedő talajra márvány padsorokat. Az emelkedés maradt, a márvány átadta helyét a betonnak.
Sőt az emelkedés egyre nőtt, hogy az egymás mögé helyezett tíz-húsz vagy még több sor mindenikéből jól lehessen látni. A futópálya közepére egyéb sportágakhoz szükséges pályákat építettek. A stadionok „másik származási ága" az amfiteátrum, amely ugyancsak lelátóktól körülvett küzdőtér. Az emberek mindig is sokat adtak arra, hogy valamit, ami izgalmas, lehetőleg minél többen és minél jobban lássanak. Görög és római emlékektől függetlenül a középkori városok piacain nagyobb kivégzések idejére ezért építettek, ácsoltak fagerendákból lelátót az előkelőbb vendégek számára, hogy kiválóan szemlélhessék, amint az elítéltek feje porba hullik, vagy szénné égnek a máglyán. Persze, nemcsak ilyen „beteges" érdeklődést elégítettek ki a fából ácsolt lelátók: a lovagi tornák, küzdelmek szemléléséhez

Messze, a légkör határán túl a kalapács lendülete csökken, a Mjölnir megáll...

...majd visszazuhan, de a Monolit száll tovább...

...elszakítja kötelékét...

SPAK

...és mindent odahagyva száll a csillagok csendjében.

Kihunyó bensőjét örök béke járja át.

Közben örömterjed — lent a Földön.

Kapitány, büszke lehetsz a mai napra, győztél!

Nincs jó kedvem. Elrémítő, hogy mekkora pusztítást jelent a bosszú!

Nem?

Ő is ember volt...

Én meg azon töprengek...

...hogy mennyi rosszra képes a hatalom,

amikor titkolózik!

No, menjünk, nehéz napunk volt!

Most hozzáláthatunk, hogy a pusztítást helyrehozzuk!

Azt hiszem, gondoskodnunk kell az emberekről!

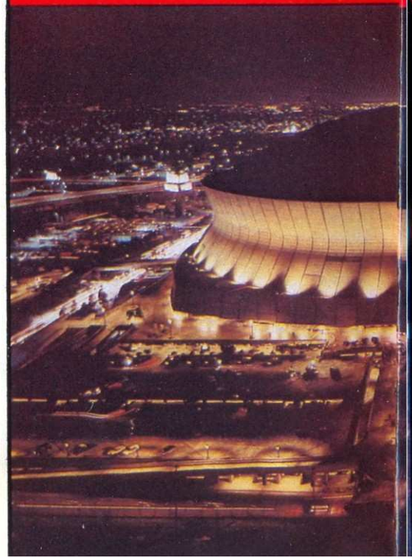
Igen.

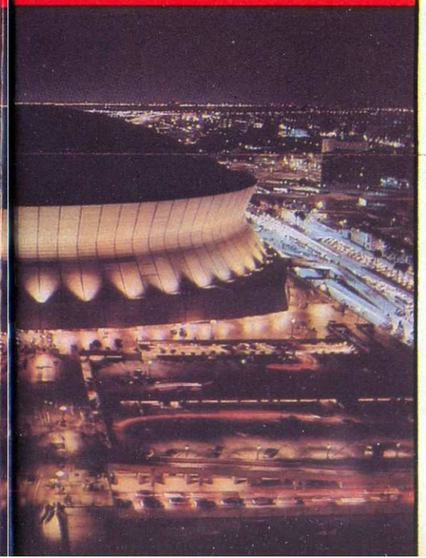


ugyancsak szükség volt jól épített lelátókra.

A vas, majd a beton és vasbeton hozta meg a XX. században azt a lehetőséget, hogy hatalmas lelátókat építsenek a sportpályák köré, sok esetben pedig be is fedjék őket, vagy legalábbis részben tetőt emeljenek a nézők feje fölé. Időközben, elsősorban az európai és a dél-amerikai országokban a legkedveltebb tömeglátványosság a labdarúgás lett. A stadionokat ettől kezdve úgy építik, hogy ez az igen nagy pályát igénylő sportág „beleférjen". Általában a labdarúgópályát köríti a futópálya, sőt más sportágak küzdőterei is elférnek. A méretek hatalmasak, Rio de Janeiro labdarúgópályája körül a lelátókon kétszázezer ember fér el, más stadionok „csak" százötven, százhúsz vagy éppen kilencvenezer embernek adnak helyet.

A legutóbbi években a stadionok egy egészen különleges, eddig nem létező, új szempontnak is kénytelenek megfelelni: verekedések elleni biztonsági berendezések, korlátok, védőrácsok szükségesek. A sport iránti kedvtelés címén, a „saját csapatunknak" szóló szurkolás örvén ugyanis néha megdöbbentő, rémületes dolgok történnek. Talán-talán múló betegség ez, talán egyszer beszámíthatjuk a soha vissza nem térő, rossz emlékek közé... Addig is a modern stadionok szépségében, építészeti megoldásaiban akkor gyönyörködhetünk leginkább, amikor... üresek. Vagy képen nézhetjük őket: a szöuli olimpiai stadiont ragyogó napfényben, New Orleans fedett stadionját pedig még ragyogóbb esti világításban.





Hónapok vagy évek telnek... mit számít az idő?

Akit a bosszú mozgatott, már nem számít semmi...

Végzete teljesült: száll az űrben, kozmikus energia járja át...

Majd egy távoli csillag vonzására bolygóvá válik...

...visszazökkent az idő.

Az ismeretlen sugárzás fényben fürészti az alakot, amely egykor ember volt...

s az élet

mint lassú vegetáció, megindul rajta:

moszatok borítják tetőtől talpig.

Az egykori arcra különös mosoly fagyott: az utolsó pillanaté, a megbékélésé.

És nincs többé bosszú, nincs Élő Fáraó, sem Élő Monolit, csupán...

...egy élő bolygó.

VÉGE

# KÍSÉRTETKASTÉLYOK

**A boszorkányok megígérték neki, hogy király lesz. Később sokáig kesergett, amiért megölte az álmot. Miféle mese ez? Kezdjük azzal, hogy ez bizony történelem, valóság a javából!**

**Ki ne hallotta volna Macbeth történetét! Duncan király leghívebb alattvalója, tehetséges hadvezére volt, míg egy győztes csata után hazafelé menet a láp tüzei között boszorkányok libbentek eléje és megjósolták, hogy király lesz. Macbeth tehát megölte Duncan királyt s ő maga lett királlyá. Megölte legjobb barátját is, csak hogy hatalmát megőrizhesse. A boszorkányok azt is megjósolták, hogy addig semmi baja sem lesz, míg „a birnami erdő Duncinanre nem jő…" (A birnami erdő Macbeth várával szemközt nőtt, Duncinan pedig annak a hegynek a neve, ahol a vár állt.) De az ostromlók hatalmas ágakat vágtak, s azok közé rejtőzve támadtak a várra, amelynek fokáról a rémült védők csak annyit láttak, hogy egy egész erdő közeledik feléjük: a birnami erdő Duncinanre indult…**

**Hogy mindez hol történt? Hát Skóciában! Vadregényes, zord ország ez, felhőkbe vesző hegyormok, zúgó hegyi folyók, jégtől csiszolt, bizarr sziklák, vad, köves vidék… Az ég majdnem min-**

*A szigetekkel tarkított partvidéken is jócskán épültek kicsi várak, szemben a szigeteken ugyanúgy: Moy erődítménye a Mull nevű szigeten*

*Urquhart kastélyának romjai, háttérben a Loch Ness tó. A szörnyűségek, amelyek a falak között történhettek, nem a tó vizében feltételezett szörny tettei voltak*

dig felhős, az eső gyakran esik s télen vastag hótakaró borít mindent. A sűrű ködben még tájékozódni is nehéz. S ennek az országnak a történelme is szinte olyan vad, keserves, mint az éghajlata. Földjén gyakran dúltak véres csaták.

Azt pontosan tudjuk, hogy a római időkben folytonosan csatazaj hangzott errefelé. Angliát (tehát a sziget déli részét) Provincia Britannia néven meghódították a római légiók s ettől kezdve védekező harcokat kellett folytatniuk a tőlük északra elterülő Caledonia lakói ellen. Caledonia, azaz Skócia őslakossága az ismeretlen származású piktek és az ír szigetekről bevándorolt skótok; ellenük emelte Hadrianus császár i. sz. 122-ben azt a sáncot, amelynek maradványai máig állnak és Valum Hadriani néven ismertek. Később tovább terjeszkedett Róma és Antoninus Pius császár északabbra újabb sáncot emelt, a Forth- és a Clyde-öböl között húzódó vonalon.

A római birodalom szétesett, angolszász törzsek törtek a szigetre, átrendeződött minden. 844-ben Kenneth Mac Alpin király északon egyesítette a pikt, skót és brit törzseket, s megalapította a skót királyságot. Korántsem köszöntött azonban ezáltal béke a tájékra. Sok egyéb között a XI. században folytak le azok a véres események, amelyeket a nagy drámaíró, Shakespeare (ejtsd: sékszpir) örökített meg Macbeth című tragédiájában. Macbeth 1040-ben ölte meg Duncant, ő maga másfél évtized múlva bukott el. 1066-ban foglalta el Angliát Hódító Vilmos s ezzel megkezdődött az újabb terjeszkedések, újabb összetűzések sorozata.

A véres-mozgalmas századokban a kőben amúgy is gazdag tájon egymás után jöttek létre a várkastélyok, a földesúri lakótornyok, amelyeket később egyre bővítettek s megerősítettek. Az ország 1653-ban végleg elveszítette függetlenségét, a későbbi önállósági kísérletek eredménytelenek maradtak. 1707-ben a két ország egyesült, megszületett Nagy-Britannia.

Skócia tehát az Egyesült Királyság része ma is, az utazó pedig lépten-nyomon egykori várak, erődítések romjaiba botlik. Minden valamirevaló nemes igyekezett a dúlás ellen biztos lakhelyre szert tenni, igazán nagy méretű várak, erődítmények csak igazán nagy hatalmú és gazdag főrangúak birtokain épülhettek. A többség Skócia földjén is egyszerű, vastag falú lakótorony, amelyben a család meghúzhatta magát. Amikor beköszöntöttek a békésebb idők, a kényelmetlen váracskák sorban lakatlanokká váltak, a nemesség is polgárosodott, legtöbbjük városokba költözött.

Különböznek-e valamiben ezek a kastélyok, lakótornyok azoktól, amelyeket más, hozzánk közelebbi európai tájakon vagy éppen nálunk építettek? Talán csak annyiban, hogy – Skócia kőben gazdag vidék lévén – mindig és mindenütt kőből rakták a falakat, s abból faragták a díszítéseket is. Sehol sem volt szükség téglára. Egyébként legtöbbjük nem is túl díszes, nyoma sincs bennük annak a könnyedségnek, amely az angliai késői gótika palotáit és templomait jellemzi. Amit ezenkívül föltétlenül említenünk kell a skóciai kastélyokkal kapcsolatban, azok a kísértetek. Hogyan? Komolyan vesszük őket? Igen is, meg nem is. Ha meggondoljuk, hogy a világtól elzárt várakban hányféle különös, véres esemény zajlott a korábbi évszázadokban, akkor természetesnek tarthatjuk, hogy az idők során a szélfútta romok és elhagyott nemesi lakóhelyek „megteltek" kísértetekkel. Legalábbis a környék lakosságának képzeletében. Nézzük meg jól a képeken látható néhány romos erődítményt, kastélyt, s képzeljük el, amint őszi éjszakákon süvít a szél az omladékokon, fütyülő vagy éppen nyávogó hangokat csal elő a kiszögellésekből: kísértet jár a várban! S a környék népe jól őrzi emlékezetében a nemzedékekkel korábbi véres eseményeket, amikor vagyonért és birtokért családok irtották ki egymást. Hát persze hogy az ő kísértetük jár vissza éjszakánként. Nappal pedig a turisták hada...

Térjünk vissza az elején említett Macbethre. Boszorkányok szava indította arra, hogy megölje Duncan királyt, azt, akinek előzőleg hűséget esküdött. Álmában rontott a királyra. S ezzel saját kísérteteit ébresztette föl, a lelkiismeret kísérteteit. Többé nem volt nyugalma. Ez a balladák, a drámák... az emberi lélek törvénye. Ahogy ő maga mondja (vagyis Shakespeare mondatja vele) később: Macbeth nem alszik többé, mert megölte az álmot...

A kastélyok, váracskák kövei azonban nyugodtan alusznak. Csak a mi képzeletünk mozgatja meg őket.

*Egy nagyobb, mutatósabb kastély romjai: Slains várának romja Aberdeenshire-ben; ez az épületegyüttes bizonyára némi kényelmet is biztosított lakóinak*

(Fotók: PAN)

# Aki tigris volt

Mindig így szól, függetlenül attól, hogy odakint ragyog a napsütés vagy ronda vihar tombol. Nem a lényeg a lényeg, különösen nem egy illuzionista számára. A gazda, vagyis Roy fölkel, átsétál a fürdőszobába és elégedetten nézegeti önmagát a mennyezeti tükörben. Ilyenkor arra gondol, hogy önmagának köszönhet mindent.

*Szó sincs mutatványról a két illuzionista és a tigrisek nap mint nap fürdenek: sikerült legyőzniük a nagymacskák vízundorát*

A komornyik minden délelőtt pontosan tíz órakor bekopog a hálószoba ajtaján. Félrehúzza a függönyöket, átnyújt gazdájának egy szál vörös rózsát és így szól:

– Ma kivételesen szép napunk van, uram!

Roy negyvenkét éves, valódi neve Uwe Horn és az NSZK-ban született ugyanúgy, mint illuzionista partnere, Siegfried Fischbacher. Tíz éve már, hogy naponta kétszer föllépnek Las Vegas egyik legelegánsabb, legdrágább helyén, a Frontier szállóban. Őket tartják a világ ez idő szerint legjobb illuzionistáinak. Pillanatok alatt eltüntetnek egy öttonnás elefántot, ágyúból kilőnek egy hárommázsás párducot, vagy fölakasztják önmagukat, hogy egy szempillantás múlva a színpad túloldalán tűnjenek fel, persze makkegészségesen. Mutatványaikat senki sem képes utánozni, így aztán az egyedülálló számok ára elképesztően nagy. Ketten együtt évente tízmillió dollárt keresnek.



Jó két évtizeddel ezelőtt egészen szerényen kezdődött. Egy átkelőhajón pincérként szolgáltak, szabadidejében pedig Siegfried bűvészmutatványokat adott elő, Roy volt az asszisztense. Törni kezdték a fejüket: mi lenne, ha nyúl és galamb helyett nagymacskákkal foglalkoznának...? A tigrisszámokkal először Európában arattak sikert, aztán eljutottak a „mulatófővárosba", Las Vegasba.

Azóta dúskálnak. A nevadai sivatagban hatalmas birtokot vásároltak, és a homokon giccsekkel tömött álomvilágot építettek. Kedvenc állataik a hótigrisek. A dzsungelparadicsomot tehát a hótigrisek kedvéért fehérre festették. Fehérek a sziklák az úszómedence körül, fehérre festett pálmák is állanak a parton.

– A fehér tigrisnek fehér az alcázószíne, ezért csakis ilyen környezetben érzi jól magát – bizonygatja Roy.

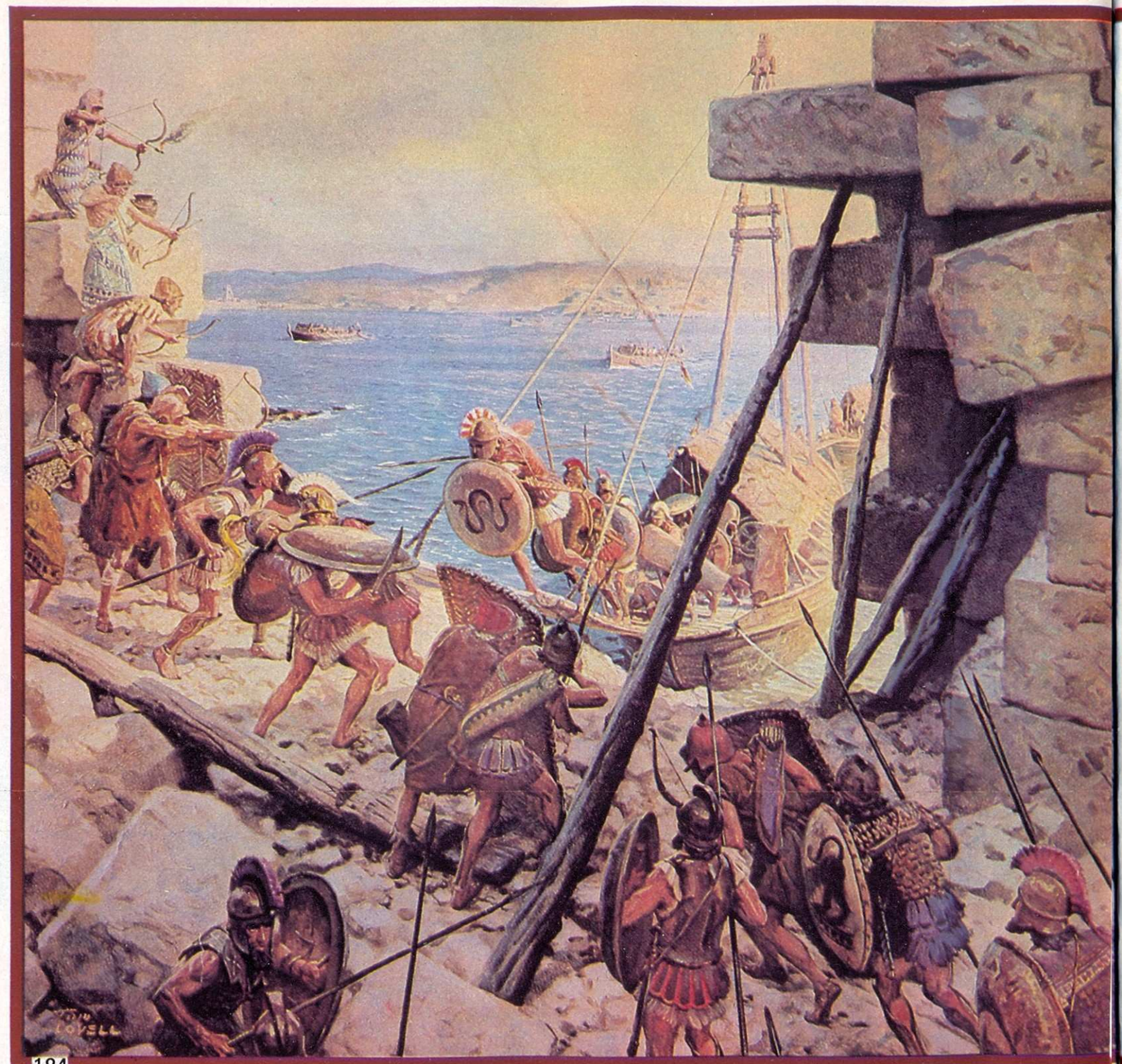
Kétségtelen, hogy a hótigrisek jól érzik magukat, hiszen az egyik nőstény, a Zenza Sitarra nevű, tavaly négy kölyköt hozott világra. Ez pedig nagy eseménynek számít, a világon ugyanis ebben a pillanatban csak négy nőstény hótigris létezéséről tudnak. Szó sincs arról azonban, hogy csak tigrisek kószálnának – persze, szabadon! – a csodálatos birtokon. Van itt fekete párduc, ló, dán dog és trópusi madarak egész raja.

A két férfi életét az állatok töltik ki, a tigrisekkel beszélgetnek, türelemmel ráveszik őket még a vidám lubickolásra is, pedig az köztudott, hogy a tigris nem szereti a vizet. Amikor a négy újszülött tigriskölyök közül az egyik megdöglött, Roy napokig siratta. Hogyisne siratta volna, hiszen amikor az anyatigris ellése zajlott, neki magának is szülési fájdalmai voltak a nagy együttérzéstől. (Aki erre csóválni kezdi a fejét, hogy bizony nem normális dolog az ilyesmi, annak tökéletesen igaza van.)

A tigrissel együtt jár némi kis érdeklődés a Távol-Kelet, elsősorban India világa iránt. Ott pedig igen elterjedt meggyőződés, hogy az ember nem egyetlen életet él, hanem a halál pillanatában újabb megtestesülések várják. Emberré is úgy lett, hogy előtte valamiféle más élőlény életét élte. Mondanunk sem kell, hogy mindkét illuzionista hisz ebben, vagyis a lélekvándorlásban. Egyikük, Roy, egészen bizonyosan tudja, hogy valamikor, előző életében ő maga is tigris volt...

*Otthon is gyakorlás, tangó az egyik tigrissel; körös-körül a sok pénzzel létrehozott giccshalom*

*A paradicsomi „lakásban" mindenütt úszómedencék és nyitott fürdőszobák... valamint macskák, hol egy fekete párduc, hol valami más...*



# A NAGY TIZES

A világtörténelem tíz jelentős eseménye következik alább időbeli sorrendben. Miért éppen tíz, miért nem több vagy kevesebb? És miért éppen ez a tíz? Talán azt akarjuk bizonyítani, hogy éppen ez a tíz esemény határozott meg mindent a történelemben? Szó sincs róla! A tízes szám csupán véletlen. Bizonyára könnyen hozzátehető még két-három vagy akár másik tíz nagy jelentőségű esemény. Valószínűleg el is lehetne venni belőle, s akkor csak kilenc vagy éppen hét jelentős eseményről beszélnénk.

Mindez lehetséges... mi csupán annyit állítunk, hogy olyan eseményekről szólunk, amelyeknek végeredménye befolyásolta a világ sorsát, amelyek után másként folyt tovább emberek, országok, földrészek sorsa, még akkor is, ha mindezt azonnal nem is lehetett észrevenni. Gondoljunk csak arra, hogy az ember kilépett a világűrbe, leszállt a Holdon s nemsokára talán útban lesz más égitestek felé. Ennek alig két évtizede s ki mondaná, hogy ma másként élünk, mint a holdra szállás előtt? Persze hogy nem! Mégis, megváltozott valami: lassan, de egyre határozottabban kezdünk másként gondolkodni a Földről s a rajta kialakult emberi életről. Unokáink vagy az ő unokáik ezt a változást már egészen világosan fogják látni.

Most pedig vegyük sorra az általunk kiválasztott tíz, nagy jelentőségű eseményt.

## ELSŐ –

## A SZALAMISZI ÜTKÖZET

A görög partoknál történt, i. e. 480 szeptemberében. Föltehetően gyönyörű, őszi napsütés volt és tisztán látszott a közeli Athén fölött terjengő füst, hiszen a perzsák felégették a várost. Királyuk, Xerxész büszkén szemlélte, amint hajóhada a döntő ütközetre, a végső győzelemre készült.

Majdnem az egész görögök lakta vidéket meghódította már... most következik a végső csapás. A büszke, hódító vágy hamarosan fejvesztett menekülésé változott. Az athéniak Themisztoklész vezetésével ügyesen csatáztak 378 hajójukon, az apró szigetek között szétszórták a hatalmas perzsa flottát, s végül elsöprő győzelmet arattak. Xerxész elvesztette 1200 hajóból álló tengeri seregét és futva menekült vissza Ázsiába.

A győztes ütközet következménye volt a görög államok politikai egysége, az ókori görög kultúra felvirágzása, amely filozófiában és képzőművészetben, szobrászatban és irodalomban, építészetben és matematikában egyaránt sok évszázadra adott irányt az európai művelődésnek.

## MÁSODIK –

## A KERESZTÉNYSÉG ELTERJEDÉSE

312-ben a római birodalomban, mint annyiszor már, belháború dúlt, ketten is

*A perzsák fölötti győzelemmel kezdődött Athén virágkora. A piactér – az agóra – volt a színhelye a kereskedelemnek és népgyűlésnek, itt találkoztak és vitatkoztak… irigylésre méltóan magas színvonalon*

császárnak tartották magukat. Egyikük Konstantin volt, akit az utókor Nagy Konstantin néven emleget. Ekkoriban már hosszú ideje terjedt a birodalom területén a „keleti babonaság", ahogyan sok művelt római hívta a kereszténységet. Hogyisne nézték volna le ezt az eszmét! Hiszen a szegények és elnyomottak között volt népszerű; nem híres tudósok és ragyogó államférfiak vallották magukénak, hanem a meghódított – és megvetett – zsidók, a rabszolgák, egyszóval mindenféle kétes elem.

Konstantin azonban, amint éppen ellenfele, Maxentius ellen indult csatába, keresztet látott az égen és feliratot: „In hoc signo vinces" (vagyis e jelben győzöl…). A császár lobogójára tűzette a keresztet és… győzött. Így meséli a legenda azt, ami valójában történt. Konstantin megértette, milyen hatalmas erő rejlik a szegények és rabszolgák megvetett vallásában, megértette, hogy a kereszténység különleges, közösségformáló erő, ezért nemcsak megszüntette az üldöztetést, hanem az új eszmét törvényes vallássá tette. Átszervezte ezenkívül a római birodalom számos dolgát is, szétválasztotta a katonai és polgári életet, törvénykezést, valamint székhelyét Rómából Bizáncba tette át. Róla nevezték ezt a várost egy évezreden át Konstantinápolynak, vagyis Konstantin városának. Az eszme pedig fokozatosan átalakította az emberek gondolkodását. Bizáncban és a Keletrómai Birodalomban Konstantin nyomán megszületett a „cezaropapizmus", az az állapot, amikor az állam feje egyúttal az egyház feje is (vagy legalábbis felügyeletet gyakorol fölötte). Rómában és a nyugati részeken a császár és a pápa, másként szólva az állam és az egyház sok-sok évszázados küzdelmet folytatott egymással.

*A kereszténység Nagy Konstantin intézkedései nyomán erősödött hivatalos vallássá a római birodalomban. De még évszázadok kellettek, hogy a hittérítők eljussanak Európában mindenfelé, vikingekhez és szlávokhoz egyaránt*

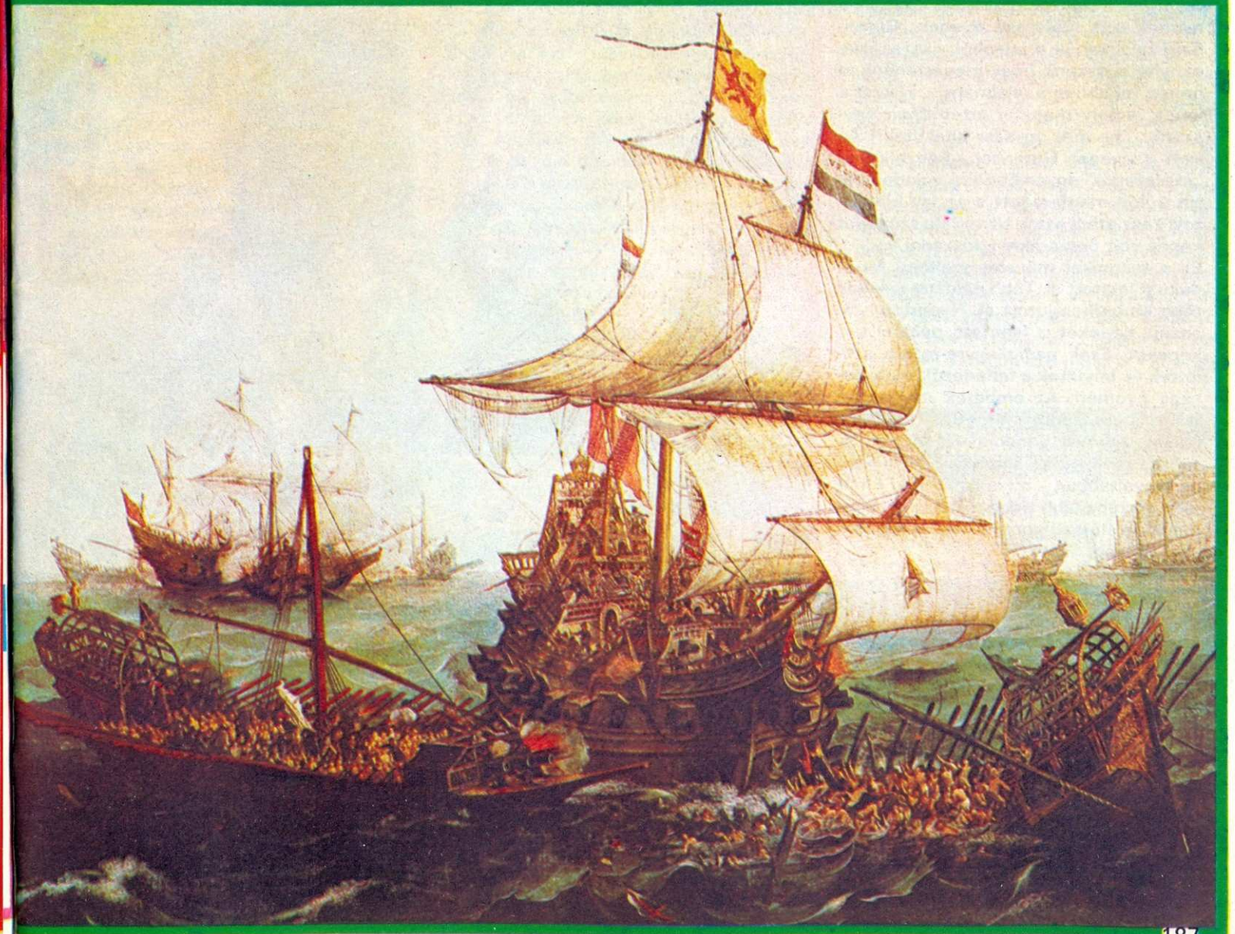
## HARMADIK –

# A HEDZSRA; AZ ISZLÁM TERJEDÉSE

A próféta kénytelen volt elhagyni szülővárosát, Mekkát, és egy közeli városba, Medinába menekült. Ez 622-ben történt, amikor Mohamedet és tanítványait a mekkaiak elüldözték. A medinai közösség egyre növekedett, hamarosan Mekkát is visszahódították. 632-ben Mohamed meghalt, ám politikai és vallási hatalma ekkor már megerősödött. Menekülésének évétől, 622-től számítjuk az iszlám terjeszkedését, a menekülést pedig hedzsrának hívjuk (hidzsrat an-nabi – a próféta távozása). Röviddel ezután az iszlámhívők meghódították Egyiptomot, Perzsiát, Szíriát, majd Észak-Afrikán át eljutottak az Ibériai-félszigetre, kelet felé pedig Indiába is.

A nyugati világ és az iszlám évszázadokon át harcolt egymással. Az iszlám szellemében terjeszkedtek és hódítottak azok a népek is, amelyek előbb Konstantinápolyt foglalták el, majd szinte az egész Balkánt s végül, 1526-ban lesújtottak a Magyar Királyságra is. Ugyanakkor tudósaik mentették át számunkra sok ókori görög tudós munkáját, ők maguk is óriási eredményeket értek el matematikában, filozófiában és csillagászatban.

*Az önállósodó és erősödő kis Hollandia előbb lerázta a spanyol igát, majd fokozatosan az egyik legnagyobb tengeri hatalommá vált. (Spanyol gályák megsemmisítése 1602-ben a holland partok előtt – Hendrich Cornelisz Vroom festménye)*



## NEGYEDIK –

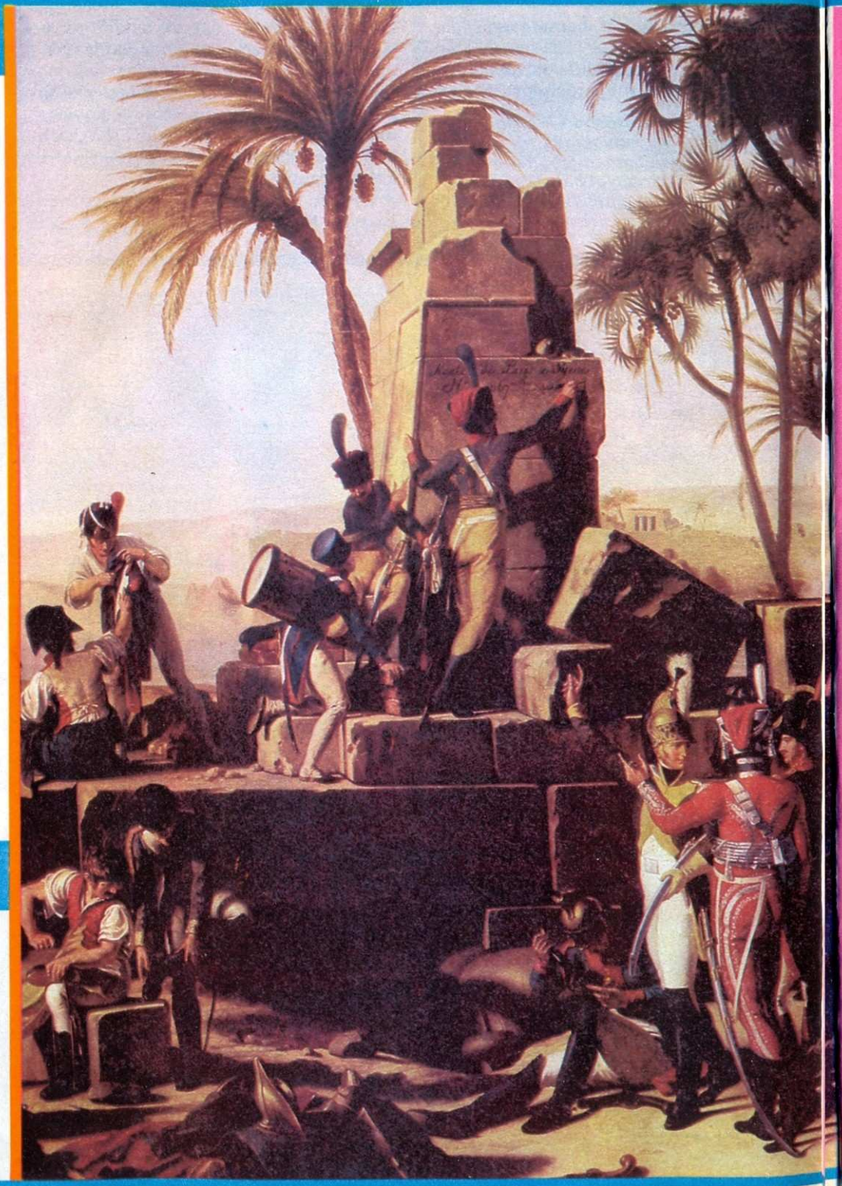
# A KÖNYV-NYOMTATÁS, A REFORMÁCIÓ

Johann Gutenberg 1452-ben látott hozzá a Biblia kinyomtatásához. Ezt az évet tekintjük a „fekete művészet", vagyis a nyomdászat születése évének. Gutenberg találmánya a jelenből visszanézve annyira egyszerű, hogy megértenünk is nehéz, mi ebben a találmány...! (Akár a kerék, amely magától értetődően egyszerű... ha már egyszer kitalálták!) Az írott szöveget Gutenberg képzeletben „szétszedte" egyes betűkre, minden betűt külön megfaragott s az így kialakított készletből aztán bármiféle szöveget képes volt összerakni („kiszedni").
Ez a technikai művelet szellemi forradalmat indított el. Több példány ugyanis több emberhez jutott el. Nyomtatni ráadásul képeket is lehetett, például térképeket. Ezek pedig egyre-másra születtek és bővültek a felfedezők munkássága nyomán. Az emberek megismerték a Föld eladdig ismeretlen tájait, valamint egymás gondolatait. Megszületett az a világkép, amelyet – bővebben és árnyaltabban – mi is ismerünk. Elterjedt a szabadabb gondolkodás, a reformáció, a humanista értékek, a modern szellemiség...

## ÖTÖDIK –

# AMERIKA FELFEDEZÉSE, HOLLAND FORRADALOM

Hát ez meg hogyan kapcsolódik egymáshoz? Amerika messze van... ráadásul, amikor Kolumbusz 1492-ben felfedezte az új földet és kincseit, a spanyol





*A XIX. század küszöbén új lendületet kap a múlt kutatása: Napóleon seregeivel együtt tudósok hadát is magával viszi Egyiptomba és felmérik a híres ókori építményeket, lejegyeznek számos hieroglifával készült szöveget...*

király számára fedezte fel! Hol van még ettől 1581, amikor hét németalföldi tartomány függetlenségét kikiáltják, s ezzel megkezdődik a modern, polgári Hollandia történelme!
Márpedig az összefüggés szoros. Ha elképzeljük a világ térképét úgy, ahogyan Kolumbusz előtt ismerték, sok mindent megértünk. A világ közepe ekkor a Földközi-tenger, a holland partok pedig – valamint a francia partok és Anglia – valahol a térkép szélén feküsznek, kissé elhagyatva. Utánuk már csupán a tenger van, no meg esetleg Izland szigete, oda meg minek menni, hiszen csak tűzhányó, gejzír meg jég akad arrafelé... Amint kiderül, hogy a tengeren túl bejárhatatlanul nagy és gazdag földrész terpeszkedik, ezek az elhagyott, isten háta mögötti vidékek a térkép közepére kerülnek. Ekkor kezd hajózni és gazdagodni az angol meg a holland, s ez utóbbi ekkor kezd lázadozni a világbíró spanyol király elnyomása ellen.
Amerika felfedezése tehát előbb a térképet változtatja meg, aztán olyan változásokat okoz egy évszázad alatt, mint a győztes holland forradalom, a független Holland Királyság megszületése. S ez a polgári forradalom – amely ugyan nem a mai értelemben vett polgári országot hoz létre – óriási felfedezés a világ számára is: azt bizonyította, hogy az „Istentől eredő és örökös" királyi igát le lehet rázni...!

## HATODIK –

# A FRANCIA FORRADALOM

Ennek az idén ünnepeljük kétszázadik évfordulóját. 1789. július 14-én a párizsi nép megrohamozta a Bastille-t, azt a börtönt, amely az ellenőrizhetetlen királyi hatalom jelképe volt. „Ez lázadás!" – kiáltott fel XVI. Lajos a királyi palotában, mire az egyik jelenlévő udvaronc így szólt: „Nem, felség, ez nem lázadás, hanem forradalom!"
Valóban az volt. Forradalom, amely sorban felszámolt sok mindent, ami másfél ezer év alatt alakult ki, s változtathatatlannak látszott. Előzték (később kivégezték) a királyt, de magát a királyságot is megszüntették, felszámolták a különböző rendek – elsősorban a nemesek – előjogait, felszabadították a jobbágyokat. Így számtalan munkáskéz szabadult fel, amely mind munkát, megélhetést keresett, jöhet tehát az épülő ipar, van már, aki dolgozik benne! (Egyúttal megszületett az is, ami aztán a XIX. századot végigkísérte, a munkás és a munkáltató, a gyáros és a nincstelen küzdelme, ellentéte. A történelemben mindig így van: megszületik egy megoldás, amely idővel újabb megoldandó problémákat hoz létre.)
A francia forradalom egy évtizeddel később Napóleon uralkodásának adta át a helyét. Bonaparte még császárrá is koronáztatta magát, de mindez már csak röpke felidézése volt annak, ami visszahozhatatlanul elmúlt. A forradalom jogot, alkotmányt hozott, azt az azóta is jelenlévő eszmét, amely szerint származásától függetlenül minden ember egyenlő a közösen hozott törvény előtt...

## HETEDIK –

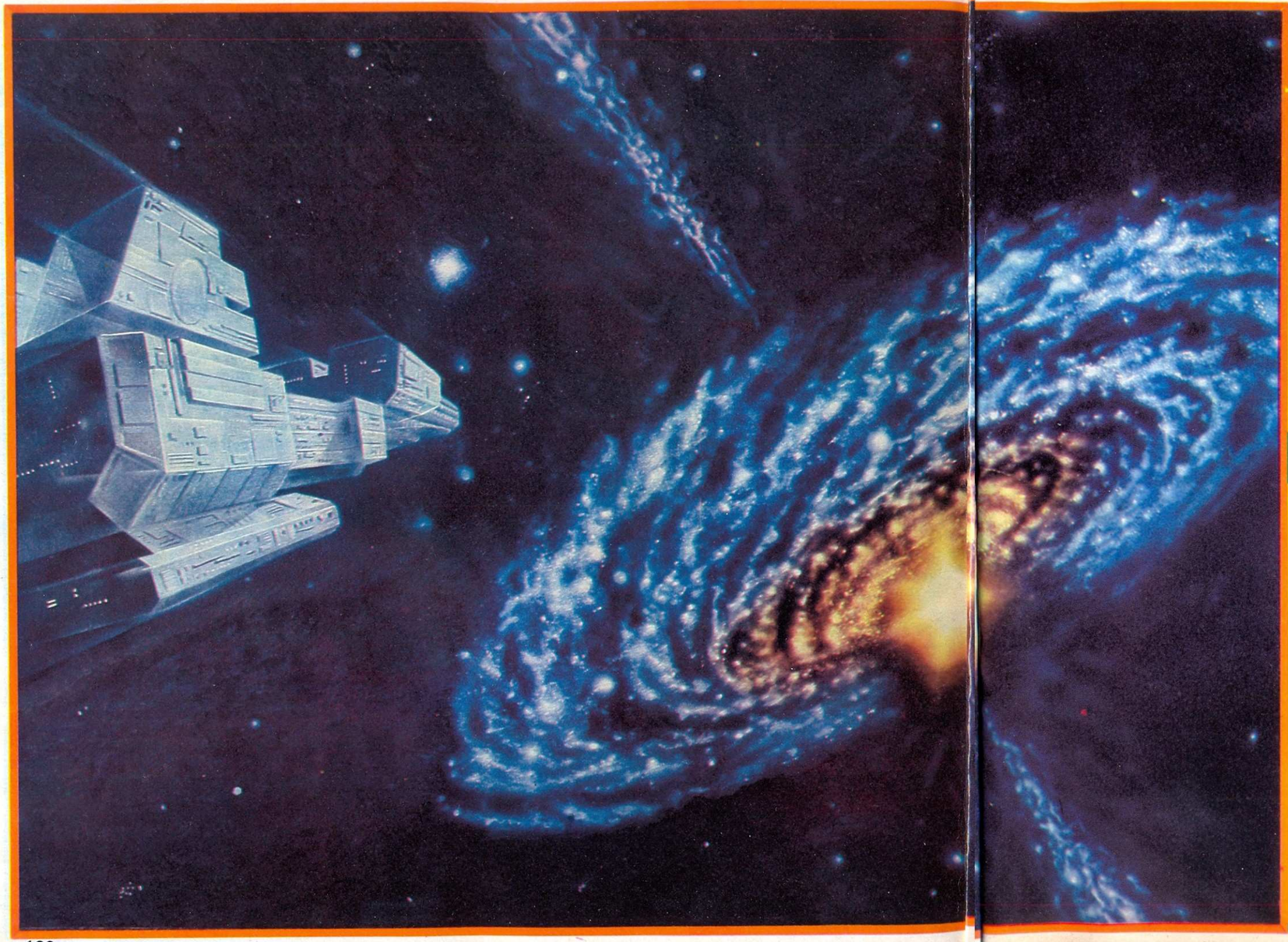
# A ROCKET ÉS AZ IPARI FORRADALOM TELJESÜLÉSE

Mi az a Rocket? Egy gőzmozdony neve, amelyet mindenki ünnepelt 1830. szeptember 15-én. Ekkor nyitották meg a Liverpool és Manchester közötti vasútvonalat, a Rocket pedig (amely persze nem első mozdonya volt tervezőjének, Stephensonnak!) majdnem ötven kilométeres sebességgel húzta a kocsikat.
A korábbi évszázadokban felfedezett új világok és az elért társadalmi változások meghozták, szükségessé tették a gépek születését. Fonógép, mechanikus szövőgép, gőzgép... egyrészt szükség volt a munkájukra, másrészt az emberek képesek voltak arra, hogy megépítsék őket. (Gondoljuk meg egy viccesnek ható példa segítségével: ha a kora középkori Európában valaki „feltalálta" volna a gőzgépet, milyen eszközökkel építik meg? És... mire használják? Sem megépíteni, sem használni nem tudják, a gőzgép ekkor tehát „szükségtelen", nem jött el az ideje. Hogy pedig a példa nem csak vicc, arra jó bizonyíték a zseniális Leonardo néhány csodálatos műszaki ötlete.) A gépekkel fejlődik a termelés, a fejlettebb termelés pedig újabb gépeket követel. A több ember több árut vesz meg, az egyre több árunak pedig egyre újabb piacokat kell biztosítani... vagyis az ipari forradalom meghozza máig is élő problémáinkat.

## NYOLCADIK –

# SEMMELWEIS ÉS A MODERN ORVOSTUDOMÁNY

Büszkék vagyunk rá, méltán. Igazán azonban nem tudjuk, hogy mit fedezett fel. Semmelweis Ignác 1847-ben rájön a gyermekágyi láz okára s ezáltal ő „az anyák megmentője". Ez így szép, de kevés. Semmelweis ugyanis felfedezésével megindítja az egyik legalapvetőbb orvosi fogalom történetét. A fogalom neve antiszepszis: a szó tulajdonképpen azt jelenti, hogy a kórokozó elpusztításával védekezünk a fertőzés ellen. És ez vonatkozik minden olyan területre, amely a gyógyítással, az emberi szervezetbe való bármilyen beavatkozással





kapcsolatos. Előtte és utána számos, ünnepelt orvosi felfedezésnek volt tanúja a világ: új gyógyszerek, új ellenszerek, új gyógymódok... Mindez megérdemelt dicsőséget hozott a felfedezőknek. Semmelweis életéből az egyszerű elismerés is elmaradt... Hiszen egy kis leegyszerűsítéssel ő azt fedezte fel, hogy a halált, a fertőzést maga a gyógyító orvos „saját kezűleg" viszi a betegre. A gyógymód pedig... kézmosás! (Milyen magától értetődő, akár az a bizonyos kerék, amit föl kellett találni.) Ma viszont? Nemhogy műtétet nem végeznek, de még injekciót sem adnak be piszkos kézzel, s tűszúrás előtt valamilyen fertőtlenítőszerrel „antiszeptikussá" teszik azt a bőrfelületet, ahová szúrnak...

Az orvostudomány tehát behatolhatott az ember testébe és életébe, s hogy mennyire megváltoztatta világunkat, azt talán hangsúlyoznunk sem kell.

## KILENCEDIK –

## HIROSIMA

Ehhez a szóhoz, amely fogalommá vált, kevés magyarázat kívánkozik. Hogy nem csupán tragédiát jelent, hanem az egész emberiség sorsát alakító problémát, feladatot is, az természetes.

1945. augusztus 6-án hullott az atombomba a japán városra. 282 ezren azonnal, illetve közvetlenül az elszenvedett sérülések miatt meghaltak. Az atomfegyver ettől a perctől kezdve valóságos rém az emberiség számára, s nemcsak tudósok agyréme. A világ élete, sorsa, közérzete – a világ gyermekeinek mosolya – azóta egyfolytában úgy változik, ahogyan közeledni, távolodni látjuk a veszélyt, az ilyen fegyverek használatát. A Biblia szerint, amikor Káin megölte Ábelt – amikor tehát „megszületett a gyilkosság" – Káinnak menekülnie kellett. Az atomfegyverrel az egész világ általános halála született meg. És Káinnak nem lenne hová menekülnie...

*Új csillagok, új földek, új világok felé száguldanak majd utódaink? Lehet... csak a vén Föld megmaradjon olyan lakóhelynek, ahová visszatérhetnek...*

## TIZEDIK –

## A FÖLDÖN KÍVÜLRE

Szó sincs sci-fi képek rajzolgatásáról! Azt sem vázoljuk fel, hogy miként fognak élni utódaink az űrállomásokon, hiszen ez már az ő gondjuk lesz. Nekünk megmarad talán egy ideig még a Föld, zöld erdőkkel és iható vízzel. De tudomásul kell vennünk, hogy az emberiség életében még sohasem akadt olyan lehetőség, amelyet – ha kihasználható – ki ne használtak volna.

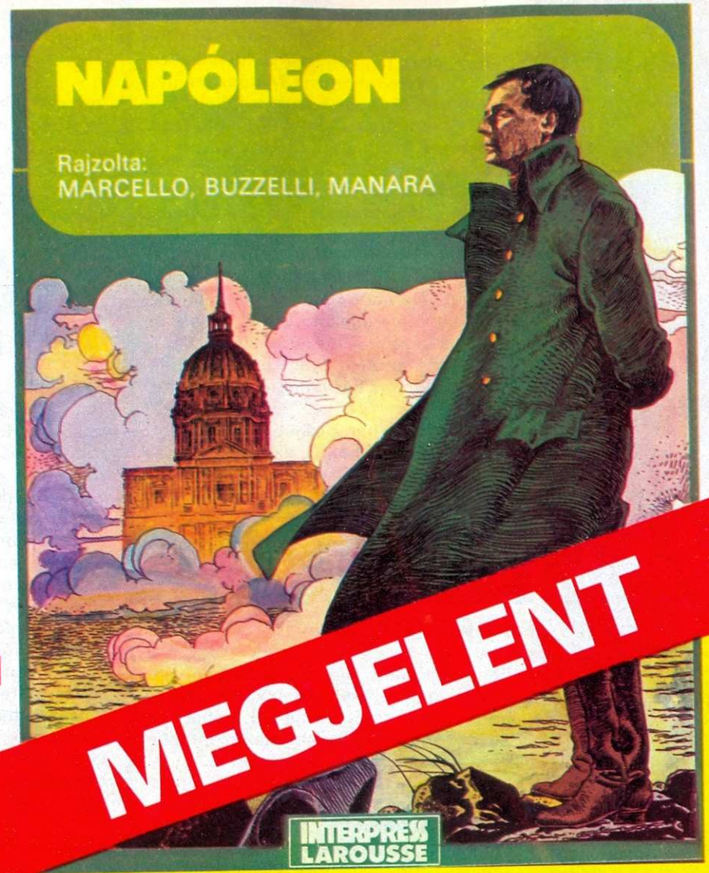
1969. július 20-án a Nyugalom Tengerében – a Holdon – „földet" ért egy űrhajó, néhány órával később (21-én) pedig kiszállt a Holdra az első ember. (Írtunk erről részletesebben az Alfa 1988-as különszámában.) Úgy kellene írnunk, hogy holdat ért... de az, hogy valaki vagy valami leszáll egy szilárd felületre, hadd maradjon már így, ezzel az ősi kifejezéssel: földet ért. Hadd legyen föld a neve annak a valaminek, ami bárhol és bármikor a talpunk alatt van. Maradjon, legalábbis számunkra, akik „földönfutók" leszünk, ha nincs hazánk, a „földre rogyunk", ha lesújtanak és „földön túli" örömet érzünk, ha valami csodálatosban van részünk.

A felsorolást azzal kezdtük, hogy a történelem menetét meghatározó eseményeket említünk. Vajon ez a nagyszerű lehetőség, a világűrben való kószálás miként határozza meg a jövőt? Ezt még a jövő évben, de talán a jövő évtizedben sem tudjuk megmondani. Eddig történelemről beszéltünk; ami az űrutazásokkal kezdődik, az már a jövő...

IPM KÖNYVTÁR

# NAPÓLEON

Rajzolta:
MARCELLO, BUZZELLI, MANARA



TÖRTÉNELMI KÉPREGÉNY

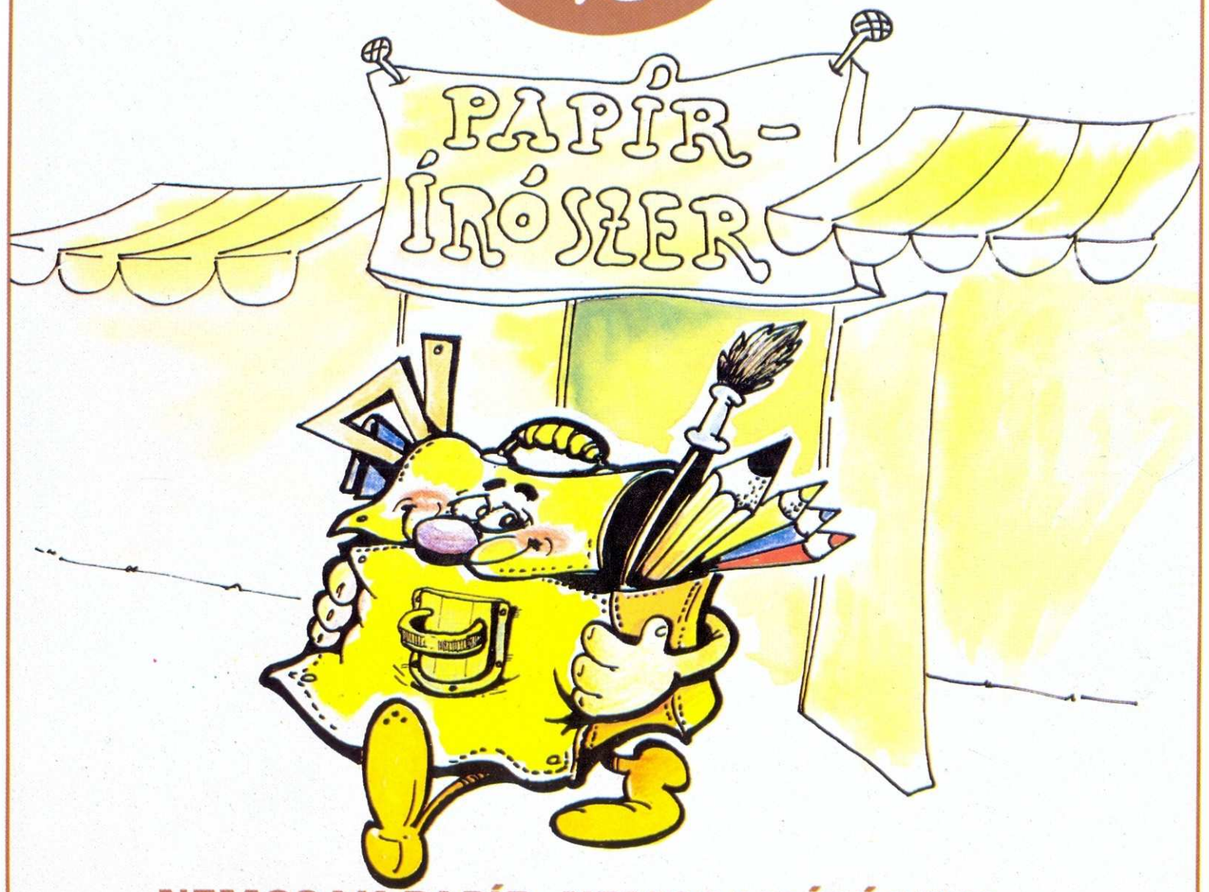
**MEGJELENT**

INTERPRESS LAROUSSE

Lábbal tiporta a forradalom vívmányait!
Más népeket leigázott!
Saját népét végsőkig fárasztotta háborúival...
Zseniális hadvezér,
aki a franciáknak polgári törvénykönyvet adott,
aki a terjeszkedő osztrák és orosz birodalmat egy időre megállította...
Napóleon alakja máig a legellentétesebb indulatokat kelti.
Ha a spanyolok elleni irtóháborút nézzük,
ő a véres,
vak hódító... ha a száműzött, öregedő uralkodót nézzük,
ő a három győztes hatalom,
az orosz, osztrák és angol birodalom áldozata.
Ha pedig a francia népet nézzük,
ő az, aki a későbbiekben minden vágy, függetlenségi eszme és nemzeti önérzet megtestesítője...
Az ő életét mutatja be ez a képregény, történelmi hitelességgel.

ÁRA: 89 Ft


Apisz




NEMCSAK PAPÍR, NEMCSAK ÍRÓSZER...
RENGETEG CSODÁS DOLOG AZ ÁPISZNÁL!
Vevőszolgálat: 179-999

# MESE HABBAL...?

(Rowena Morrill festménye)

alfa